



Istituto Tecnico Economico Tecnologico  
**GIROLAMO CARUSO**



Settore Economico

- AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING (AFM)  
- SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (SIA)  
- RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING (RIM)

Settore Tecnologico

- ELETTRONICA ED ELETTRTECNICA (EE)  
- COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO (CAT)  
- AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA (AAA)

Settore Tecnologico

- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (IT)  
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
SERALE (IT serale)

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

## ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

(L. 425/97 - D.P.R. 323/98 art. 5)

**Anno Scolastico 2023/2024**

# DOCUMENTO PREDISPOSTO DAL CONSIGLIO

## DELLA CLASSE

### V SEZ C IT

*Docente coordinatore: prof.ssa Stefanina Labruzzo*

PROT. N. 7256 del 15/05/2024

*Il Dirigente scolastico*

*Prof.ssa Mione Vincenza*

## CONTENUTO DEL DOCUMENTO

ELENCO DEI DOCENTI	p.4
ELENCO DEI CANDIDATI	p.5
OBIETTIVI GENERALI SECONDO IL PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE	p.6
QUADRO ORARIO SETTIMANALE DEL CORSO DI STUDI	p.8

### PARTE PRIMA

PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE E ATTIVITÀ SVOLTE	p.9
ATTIVITÀ EXTRA CURRICULARI	p.12
PERCORSI PLURIDISCIPLINARI	p.14
ATTIVITÀ DI RECUPERO/POTENZIAMENTO	p.16
CRITERI DI VERIFICA	p.17
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	p.17

### PARTE SECONDA

ELENCO E CONSUNTIVO DI TUTTE LE DISCIPLINE	p.18
EDUCAZIONE CIVICA	p.33
APPROVAZIONE	p.38

## **PARTE TERZA**

### **ALLEGATI**

1. GRIGLIE PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
2. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
3. GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO
4. GRIGLIA 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. RELAZIONE FINALE PCTO DEL TUTOR SCOLASTICO
8. RELAZIONI FINALI PCTO DEGLI ALUNNI
9. SCHEDE DI VALUTAZIONE PCTO ALUNNI
10. RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI
11. PROGRAMMI SVOLTI DAI DOCENTI
12. DOCUMENTAZIONE IN BUSTA SIGILLATA RIGUARDANTE L'ALUNNO CHE SI AVVALE DEL DOCENTE SPECIALIZZATO

## **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.

**ELENCO DEI DOCENTI**

<b>N.</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>Comm. interno</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>Continuità didattica anni</b>
1	RELIGIONE CATTOLICA		LA ROCCA Marianna	2
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	X	VILARDI Giuseppa	1
3	STORIA		VILARDI Giuseppa	1
4	INGLESE		LABRUZZO Stefanina	5
5	MATEMATICA	X	ATRIA Alessio	3
6	SISTEMI E RETI		VARVARO Stefania	3
7	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA		ANGILERI Angelo	1
8	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI		LA ROCCA Claudio	1
9	INFORMATICA	X	SCIORTINO Giuseppa	1
10	LABORATORIO DI INFORMATICA		FONTANA Maria Antonina	3
11	LABORATORIO SISTEMI E RETI E GPOI		FONTANA Maria Antonina	3
12	LABORATORIO TPSIT		FONTANA Maria Antonina	3
13	MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA		GRILLO Francesca	1
14	SCIENZE MOTORIE		BENFANTE Domenico	2
15	SOSTEGNO DIDATTICO		ACCURSO Maria	4

**ELENCO DEI CANDIDATI**

<b>N.</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

## **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, l'alunno 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

DISCIPLINE	ANNI SCOLASTICI				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura 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	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
<b>Laboratorio con gli ITP</b>	8		17		10
<b>Totale complessivo ore settimanali</b>	33	32	32	32	32

## **PARTE PRIMA**

### **PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE**

#### **E ATTIVITÀ SVOLTE**

La classe 5<sup>a</sup> C indirizzo Informatica e Telecomunicazioni è formata da 17 alunni, di cui la maggior parte proviene da Alcamo, mentre i rimanenti abitano nei comuni vicini quali Balestrate, Castellammare, Trappeto e Camporeale. L'attuale composizione della classe ha subito nel corso degli anni delle variazioni: in particolare, nell'anno scolastico 2020-21, a causa della situazione pandemica, quattro studenti della 2C IT sono confluiti nella 2D IT, per poi ricongiungersi nuovamente alla classe nell'anno successivo. L'ambiente socio-economico di provenienza di alcuni studenti non è spesso in grado di supportare la formazione e il loro rendimento scolastico.

La classe è eterogenea per attenzione, interesse, impegno e partecipazione; nel corso del triennio, alcuni alunni hanno mostrato un discreto interesse per le attività didattiche proposte acquisendo buone competenze e conoscenze, altri invece hanno assunto un atteggiamento passivo, da qui la necessità di creare un continuo stimolo all'interesse e all'impegno per le attività poste in essere e monitorare la situazione della classe con la somministrazione di prove, l'osservazione quotidiana dei progressi registrati dagli studenti, la capacità di gestione degli errori, la volontà manifesta di perseguire traguardi più ambiziosi anche nelle attività di laboratorio, dove gli allievi hanno acquisito buone competenze spendibili anche in contesti extrascolastici.

Inoltre, dal punto di vista del profitto, alcuni alunni presentano capacità logico-espressive e padronanza dei concetti studiati raggiungendo un buon livello di conoscenze e competenze. Non mancano però alunni che, anche se in possesso di sufficienti capacità di rielaborazione, hanno limitato il proprio impegno e la propria partecipazione solo in determinati archi temporali e solo in determinate parti delle varie discipline, riuscendo a raggiungere, soltanto in parte, una preparazione appena sufficiente, attraverso le diverse attività di recupero in itinere effettuate nel corso dell'anno. Tuttavia, un numero esiguo di alunni, nonostante tutte le attività di recupero e l'attivazione di metodologie alternative, non è riuscito a conseguire un livello di competenza base, a causa dello scarso impegno nello studio e della mancata puntualità nelle consegne.

Durante l'anno scolastico 2023-24, la frequenza scolastica degli alunni è stata prevalentemente regolare, nonostante ci siano stati dei casi-limite per un notevole numero di assenze. La classe ha evidenziato un regolare andamento didattico e disciplinare sia riguardo la partecipazione alle attività formative/educative svolte, sia riguardo al comportamento in classe. Si sono mostrati, in generale, abbastanza disponibili al dialogo educativo, anche se sono emerse delle differenze sostanziali nelle abilità di base e nella partecipazione.

Un gruppo di alunni, durante il corrente anno scolastico, ha partecipato con impegno e costanza al dialogo didattico-formativo, attestandosi su un livello buono o discreto in termini di competenze e conoscenze in quasi tutte le discipline. L'impegno e l'interesse degli altri non sono stati sempre costanti e i risultati relativi all'apprendimento sono stati appena sufficienti. Infine, un numero esiguo di alunni a causa di numerose assenze, scarso impegno, superficiale partecipazione, mancanza di studio e lacune pregresse non sono riusciti a raggiungere un livello base di conoscenze e competenze.

All'interno della classe, si segnala la presenza di uno studente con DSA, per il quale saranno disposte delle misure compensative e dispensative per le prove scritte agli Esami di Stato, in conformità con il suo PDP, e di uno studente che si avvale del docente specializzato per 18 ore settimanali, che segue una programmazione differenziata. Inoltre, alcuni studenti nel corso degli anni non si sono avvalsi dell'insegnamento della Religione Cattolica, seguendo una disciplina alternativa.

Numerose sono state le iniziative rivolte all'ampliamento culturale, in coerenza con le indicazioni del PTOF dell'Istituto Tecnico, e sono state finalizzate al raggiungimento sia degli obiettivi formativi trasversali sia di quelli legati al corso di studi. Nonostante vi siano dei casi-limite per frequenza e partecipazione, la maggior parte degli alunni ha partecipato attivamente e con buona frequenza ai progetti PNRR: "Bar Tender", "Le vie del Vino", "Implementiamo un robot a supporto dell'inclusione", "Lingue e culture straniere: Inglese", "Mentoring" e ad altre attività organizzate dall'istituzione scolastica.

Inoltre, tutti gli alunni hanno affrontato le prove INVALSI, svolte dal 5 al 7 marzo 2024, e hanno effettuato due esercitazioni della Prima prova d'esame nei giorni 11 aprile, (1 assente), e 10 maggio (3 assenti), e due esercitazioni della Seconda prova d'esami nei giorni 9 aprile (3 assenti) e 13 maggio (3 assenti).

Per quanto riguarda l'insegnamento di una Disciplina Non Linguistica veicolata in lingua straniera, il Consiglio di Classe ha individuato al suo interno un docente con competenze linguistiche e/o metodologiche come previsto dal decreto direttoriale n°6 del 16 Aprile 2012 della direzione generale del personale scolastico. Pertanto, è stato possibile attivare un modulo CLIL (Content and Language Integrated Learning) di GPOI in lingua Inglese. I contenuti CLIL sono stati inseriti nel consuntivo di GPOI presente nella seconda sezione del documento.

All'inizio di quest'anno scolastico a tutti gli studenti delle classi III, IV e V sono stati assegnati i docenti tutor, che si sono formati secondo le modalità previste dalla normativa in materia. Alla classe 5 CIT è stato assegnato in qualità di tutor orientatore, il prof. Alessio Atria che ha coordinato le diverse fasi di attuazione del Curricolo di Orientamento predisposto a livello di Istituto e ha seguito l'iter personalizzato di ciascuno studente. Gli studenti sono stati guidati, inoltre, nella compilazione dell'E-portfolio sulla piattaforma Unica e molti hanno già caricato il Capolavoro nell'apposita sezione e compilato la sezione sviluppo competenze.

**Schema riepilogo triennio**

	3° anno	4° anno	5° anno
	3 C IT	4C IT	5C IT
Alunni iscritti	26	22	19
Alunni promossi	19	16	
Alunni non promossi	5	3	
Alunni ritirati	2	3	2
Alunni nuovi ingressi	/	/	/
TOTALE	26	22	17

## ATTIVITÀ EXTRA CURRICULARI

Nel corso dell'ultimo anno la classe ha effettuato diverse attività extra-curricolari: "Orientamento in uscita", organizzata dall'Istituto e riguardante le offerte formative proposte dalle facoltà universitarie; incontri con rappresentanti delle forze dell'ordine e agenzie del mondo del lavoro; partecipazione a convegni, mostre e manifestazioni a carattere culturale.

In sintesi, la classe ha partecipato alle seguenti iniziative organizzate dall'Istituto volte al rafforzamento delle competenze tecniche e culturali e di orientamento come di seguito elencate:

Attività	Luogo	N. ore
Assorienta-Carriera universitaria	Istituto	1,5
Orientamento COT e percorsi universitari – OrientaSicilia.	Presso la struttura di Fiera del Mediterraneo di Palermo	2
Assorienta-Carriera universitaria percorsi medico-sanitari	Istituto	1,5
Orientamento in uscita – AssOrienta-carriera in divisa-30-11-2023	Presso Auditorium dell'Istituto.	1,5
Orientamento formativo al Lavoro e ITS: attività laboratoriali.	Istituto	4,5
Orientamento formativo al Lavoro: Promozione Tirocinio e Apprendistato	Presso Auditorium dell'Istituto.	2
Orientamento formativo in uscita – Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Ingegneria	Presso Auditorium dell'Istituto.	2
Orientamento percorsi universitari telematiche-E-Campus e carriere militari-Esercito italiano.	Presso Auditorium dell'Istituto.	4
Orientamento percorsi di istruzione universitari	Università di Palermo	4
Attività di orientamento formativo - Concorso, per titoli ed esami, per l'ammissione di 1330 allievi marescialli al 96° corso presso la Scuola Ispettori e Sovrintendenti della Guardia di Finanza	Presso Auditorium dell'Istituto.	1
Attività di orientamento formativo – UNIPA- Dipartimento Biotecnologie	Presso Auditorium dell'Istituto.	1,5
Attività di orientamento formativo – creazione di un percorso multidisciplinare orientativo	Aula	4,5
<b>TOTALE ORE 30</b>		

Inoltre, la classe ha partecipato anche alle seguenti attività:

- Attività di Workshop su artigianato digitale
- Incontro con la FIDAS
- Visione del film "C'è ancora domani"
- Partecipazione allo spettacolo di cabaret "Pandolfo- show"
- Campagna di sensibilizzazione degli studenti sulle iniziative di prevenzione esistenti nella rete di servizi sanitari territoriali disponibili
- Progetto "Prevenire gli incidenti stradali e i loro esiti"
- XX Giornata Nazionale del Risparmio Energetico e degli stili di vita sostenibili –

“M’illumino di meno”

- Viaggio d’istruzione Malta
- Convegno 8 Marzo 2024 “Non farmi male”
- Convegno “Dal gioco d’azzardo patologico: analisi di un fenomeno sociale”

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

## PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

Tematica	Materie	Nuclei tematici
<b>Le Reti</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	Le reti e le trappole in opere letterarie di fine 800 e primi del 900 - Lo sviluppo tecnologico del Primo Novecento – Connessione e Comunicazione al database - Reti mobili e protocolli – Protocols - Modello C/S - La gestione delle risorse umane in azienda- Analisi dei dati e rappresentazione grafica attraverso lo studio delle funzioni.
<b>La sicurezza dei dati</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	Il valore della “parola” nella letteratura del Novecento - L’uso della crittografia durante la II Guerra Mondiale: Alan Turing e la decodificazione di Enigma; Asymmetrical and Symmetrical Cryptography, Encryption and Decryption - Analisi dei dati e rappresentazione grafica attraverso lo studio delle funzioni -La sicurezza dei dati nei Database Firewall, Sicurezza, Crittografia. Gestione dei dati nei sistemi distribuiti La sicurezza in azienda.
<b>La comunicazione</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	La civiltà di massa nelle opere letterarie - L’organizzazione del consenso nell’Italia fascista: la propaganda- Email client, web-based email/PHP -Il linguaggio matematico La comunicazione tramite PHP- Protocolli di rete - la comunicazione C/S, Socket La gestione della comunicazione in azienda.
<b>L’uomo e la macchina</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	La macchina e il progresso- La Grande Guerra: la corsa agli armamenti e il passaggio dalla “guerra di movimento” a quella “di posizione” - Social and Ethical Problems of IT- Uso di software specifici per la rappresentazione grafica delle funzioni - Data Base Management System - Evoluzione di Internet e delle tipologie di rete - L’uso delle socket nelle reti- Differenza tra azienda e impresa.
<b>Cybersecurity</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	Storie di privacy violata nel romanzo decadente - Le armi “segrete” dei conflitti bellici - Protection against risks – Hacking - Rappresentazione grafica dei dati - La sicurezza nei Database -Virus nei sistemi informatici - Il cloud come sistema distribuito - La gestione dei dati aziendali

<b>Evoluzione dei linguaggi</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	Evoluzione del linguaggio nelle avanguardie - La censura nei sistemi totalitari - The languages of the web: HTML – PHP- Il linguaggio matematico - I linguaggi per il web: HTML e CSS - Il PHP e la programmazione ad oggetti - La comunicazione nel web - Sicurezza ed efficienza delle socket per il web - I software per la gestione di un progetto
<b>Il lavoro strumento di realizzazione dell'uomo</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	Il lavoro fra sfruttamento e autorealizzazione - La crisi del 1929 e il New Deal - Jobs in ICT: web master and web application developers - database administrators and network administrators - Integrali definiti per il calcolo di superfici - Le professioni ICT: l'amministratore del Database, amministrazione di una rete Le professioni ICT: il Progettista e Amministratore di Sistemi Distribuiti e Applicazioni Web - Il ruolo del Project manager.
<b>Tecnologia e ambiente</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	Rapporto uomo-natura nel Decadentismo Il Novecento: tecnologia e progresso - ICT and Environment - Lo studio delle funzioni con l'aiuto delle nuove tecnologie - Database distribuiti, backup e impatto sull'ambiente (inquinamento informatico) - Uso di VLAN- lavoro in remoto: opportunità anche per salvaguardare l'ambiente - Lavorare in rete coi linguaggi, i protocolli, i sistemi distribuiti - La qualità in azienda: ISO 9001
<b>Funzioni e modelli di archivi</b>	Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Informatica, Sistemi e Reti, TPSIT, GPOI	Lo smisurato amore per i libri in poeti del Novecento - Gli archivi dell'istituto Luce - Relational and non-relational Database - Report, Query, Coding, SQL, E.F. Codd and Relational Model - Le funzioni reali – Database - Le reti - I sistemi distribuiti - Gestione dei dati aziendali

## **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:

- 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, sono state effettuate prove scritte/pratiche e orali nei due quadrimestri.

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

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

Si veda la relazione allegata.

## **PARTE SECONDA**

### **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 TELECOMUNICAZIONE
8. INFORMATICA
9. RELIGIONE CATTOLICA
10. MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE CATTOLICA
11. SCIENZE MOTORIE
12. EDUCAZIONE CIVICA

<b>Materia</b>	ITALIANO
<b>Docente</b>	VILARDI GIUSEPPA

<b>Testi adottati:</b>	Baldi G, Giusso S., Razetti M., Zaccaria G., <i>Le occasioni della letteratura. Dall'età postunitaria ai giorni nostri</i> , Paravia, vol. 3.
Ore di lezione previste	4 h settimanali per un totale di 132 h annuali
Ore di lezione effettuate	101
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua letteraria nel tardo Ottocento e nel Novecento;</li> <li>-Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari,</li> <li>-Consultare i dizionari e altre fonti informative,</li> <li>-Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite;</li> <li>-Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana di fine Ottocento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici, scientifici di riferimento;</li> <li>-Leggere e interpretare i testi con opportuni strumenti d'analisi; utilizzare i termini letterari e il linguaggio specifico disciplinare.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel tardo Ottocento e nel Novecento;</li> <li>-Rapporto fra lingua e letteratura;</li> <li>-Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario dell'Ottocento e del Novecento con riferimenti alle letterature di altri paesi</li> <li>-Rapporti fra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche</li> <li>-Autori e testi significativi della tradizione italiana; metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione letteraria</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Leggere, comprendere e interpretare i testi letterari;</li> <li>-Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura di fine Ottocento e del primo Novecento;</li> <li>-Produrre testi di vario tipo, in relazione ai diversi scopi comunicativi; utilizzare la lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti; saper stabilire nessi con le altre discipline; collegare tematiche letterarie ai fenomeni della contemporaneità.</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-L'età postunitaria, dal contesto sociale e culturale alle ideologie letterarie; la Scapigliatura italiana;</li> <li>-La cultura europea tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento; il Naturalismo</li> <li>-Il Verismo italiano e Giovanni Verga;</li> <li>-Il Decadentismo; Gabriele D'Annunzio, Giovanni Pascoli, Italo Svevo;</li> <li>-L'identità dell'uomo moderno e la crisi dell'io e della realtà oggettiva: Luigi Pirandello;</li> <li>- La stagione delle avanguardie: il Futurismo;</li> <li>- La nuova poesia fra le due guerre: l'Ermetismo; Giuseppe Ungaretti; Salvatore Quasimodo; Eugenio Montale;</li> <li>-Il Neorealismo: Primo Levi.</li> <li>-Laboratorio di scrittura</li> </ul>
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione frontale e/o dialogata; laboratori di scrittura; laboratori di ascolto e lettura di testi di vario tipo; cooperative learning; peer education, problem solving.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libri di testo, uso di mappe concettuali e materiale esemplificativo; ricerche individuali, utilizzo di risorse digitali
<b>Tipologie verifiche</b>	Verifiche scritte ed orali
<b>Numero elaborati</b>	Due nel primo quadrimestre e due nel secondo quadrimestre.

<b>Materia</b>	STORIA
<b>Docente</b>	VILARDI GIUSEPPA

<b>Testi adottati:</b>	Di Sacco Paolo, <i>È Storia. Dal Novecento al mondo attuale</i> , SEI, vol. 3
Ore di lezione previste	2 h settimanali per un totale di 66 h annuali
Ore di lezione effettuate	52
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità</li> <li>-Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socioeconomico, assetti politico-istituzionali</li> <li>-Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica</li> <li>-Leggere e interpretare anche in modalità multimediale le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale quali in particolare: industrializzazione e società post industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi</li> <li>-Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi</li> <li>-Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi di riferimento</li> <li>-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con e le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</li> <li>-Collegare le grandi coordinate del quadro concettuale e cronologico dei processi di trasformazione, in senso sincronico e diacronico, ai contesti locali e globali, al mutamento delle condizioni di vita, alle specificità dei settori e degli indirizzi</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-L'inizio del XX secolo, le trasformazioni tecnologiche, sociali e culturali;</li> <li>-L'età giolittiana;</li> <li>-La Prima guerra mondiale;</li> <li>-La rivoluzione sovietica;</li> <li>-Il primo dopoguerra, crisi economica e Stati totalitari;</li> <li>-La Seconda guerra mondiale;</li> <li>-L'Italia democratica</li> </ul>
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione frontale e/o dialogata; cooperative learning; peer education, problem solving, brainstorming
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Libri di testo, uso di mappe concettuali e materiale esemplificativo; ricerche individuali, utilizzo di risorse digitali
<b>Tipologie verifiche</b>	Verifiche orali, prove strutturate

**Materia**

LINGUA E CULTURA INGLESE

**Docente**

LABRUZZO STEFANINA

Libro di testo	“BIT BY BIT” D. Ardu – M.G.Bellino – G. Di Giorgio ed. Edisco
Ore di lezione previste	99
Ore di lezione effettuate	76
<u>Competenza</u> Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare linguaggi settoriali per interagire in diversi ambiti e contesti professionali	<u>Conoscenze</u> Contenuti che soddisfano l’esigenza di una preparazione specifica all’indirizzo di studio con approfondimenti sul lessico specifico, secondo quanto stabilito nelle Linee Guida per il Passaggio al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici.  <u>Abilità</u> Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali e scritti riguardanti argomenti specifici all’indirizzo;  Sostenere una conversazione in relazione alle conoscenze acquisite e collegarle nell’argomentazione;  Saper rispondere a questionari e scrivere brevi paragrafi di carattere generale e specifici all’indirizzo di studio;  Saper utilizzare il lessico di settore.

Contenuti	<p><i>“Programming Languages”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hyper Text Markup language</li> <li>● Tags features</li> <li>● The languages of the web: HTML</li> <li>● The Extended Markup Language</li> <li>● PHP</li> </ul> <p><i>“Databases”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Databases: non-relational databases and relational databases</li> <li>● The Relational model: E.F. Codd</li> <li>● Report</li> <li>● SQL – Query</li> <li>● Database Management Systems</li> <li>● Database applications</li> </ul> <p><i>“Network”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Email</li> <li>● Email system: the most widely used Internet service</li> <li>● Web based email</li> <li>● Protocols</li> <li>● Social and ethical problems of IT</li> </ul> <p><i>“Encryption in history”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Alan Turing and “Intelligent Machine”</li> <li>● Cryptography</li> <li>● Security encryption systems</li> <li>● Digital signature</li> </ul> <p><i>“Network Security”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Protection against risks (firewall, antivirus software)</li> <li>● Ethical hacking</li> </ul> <p><i>“Jobs in ICT”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Database administrators</li> <li>● Network administrators</li> </ul>
Metodi di insegnamento	lezione frontale - lezione partecipata e interattiva
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo - fotocopie – useful websites – LIM
Metodologia	Learning by doing - learning by discovery - cooperative learning

Spazi	Aula
Tecniche	Skimming – Scanning
Numero elaborati	1° quadrimestre n. 2 2° quadrimestre n. 3

**Materia**

MATEMATICA

**Docente**

ATRIA ALESSIO

<b>Testi adottati:</b>	<b>Massimo Bergamini - Graziella Barozzi - Anna Trifone, MATEMATICA verde Seconda edizione</b>
Ore di lezione previste	3 h settimanali per un totale di 99 h annuali
Ore di lezione effettuate	81
<b>Abilità</b>	-Costruire modelli matematici per rappresentare fenomeni. Risolvere problemi di massimo e di minimo. Costruire modelli, continui e discreti. -Eseguire integrazioni immediate. Determinare gli integrali di funzioni date applicando uno dei metodi proposti. Calcolare l'integrale definito di una funzione. Applicare il calcolo di un integrale definito in varie situazioni anche reali.
<b>Conoscenze</b>	- Costruzione, riconoscimento ed interpretazione del grafico di una funzione razionale intera e fratta, irrazionale. - Concetti di integrale definito e di integrale indefinito e applicarne le proprietà relative. Utilizzo dei vari metodi d'integrazione e risoluzione dell'integrazione di funzioni razionali fratte. -Applicazione del teorema del calcolo integrale e calcolo di aree.
<b>Competenze</b>	-Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e cercando di correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento -Acquisire termini fondamentali del linguaggio matematico. Usare gli strumenti propri della disciplina per applicare correttamente le regole apprese nella risoluzione di esercizi e problemi anche di realtà. -Utilizzare modelli diversi per la risoluzione di uno stesso problema scegliendo correttamente quello più efficace
<b>Contenuti</b>	-Studio del grafico di una funzione razionale intera e fratta, irrazionale. -Concetto di integrale indefinito. Proprietà relative. Il legame tra calcolo differenziale e calcolo integrale. Metodi d'integrazione. -Integrazione di funzioni razionali fratte. -Applicazione del calcolo integrale. Integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. -Si prevede di svolgere ancora: Teorema della media, Calcolo di aree.

<b>Metodi d'insegnamento</b>	Brainstorming, lezione dialogata, lavori di gruppo, problem solving, cooperative learning
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Lim, libri di testo, internet
<b>Tipologie verifiche</b>	Verifiche scritte ed orali
<b>Numero elaborati</b>	Due nel primo quadrimestre e due nel secondo quadrimestre.

*Materia*

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

*Docente*

CLAUDIO LA ROCCA - FONTANA MARIA ANTONINA

<b>Testi adottati:</b>	<b>NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO</b>
Ore di lezione previste	4 h settimanali per un totale di 132 h annuali
Ore di lezione effettuate	93 al 15 maggio 2024
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i principali sistemi di sistemi informatici e saperli distinguere.</li> <li>- Conoscere il funzionamento dei principali meccanismi di comunicazione di rete.</li> <li>- Conoscere i fondamenti di un applicativo web standalone o mobile.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Principi fondamentali delle reti e dei sistemi informatici</li> <li>- Principali protocolli per lo sviluppo e uso in sicurezza di sistemi informatici standalone/web.</li> </ul>
<b>Competenze</b>	- Analizzare i requisiti richiesti e saper progettare un sistema informatico in grado di rispondere alle esigenze rispettando i principali criteri di sicurezza.
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemi distribuiti</li> <li>- Architetture distribuite e architetture a livelli</li> <li>- HTTP e modello client/server</li> <li>- Tecnologie web e livelli</li> <li>- Applicazioni web</li> <li>- Xml, JSON</li> <li>- Le socket</li> <li>- Le servlet, CGI</li> <li>- Struttura di una applicazione Android</li> </ul>
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Brainstorming, lezione dialogata, lavori di gruppo, problem solving, cooperative learning
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Lim, libri di testo, internet
<b>Tipologie verifiche</b>	Verifiche scritte ed orali, relazioni di approfondimento.
<b>Numero elaborati</b>	Due nel primo quadrimestre e due previsti nel secondo quadrimestre.

**Materia**

SISTEMI E RETI

**Docente**

VARVARO STEFANIA - FONTANA MARIA ANTONINA

<b>Testi adottati:</b>	<b>Appunti forniti dal docente</b> <b>NUOVO SISTEMI E RETI 3 – L. Lo Russo, Hoepli</b>
<b>Ore di lezione previste</b>	144
<b>Ore di lezione effettuate</b>	86
<b>Competenze</b>	<p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti</p> <p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali</p> <p>Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti informatici e di telecomunicazione;</p> <p>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;</p> <p>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare</p> <p>Saper leggere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo</p>
<b>Abilità</b>	<p>Saper utilizzare le principali applicazioni di rete</p> <p>Saper distinguere tra dati in chiaro e dati cifrati</p> <p>Saper utilizzare un algoritmo di cifratura simmetrica.</p> <p>Saper distinguere sull'utilizzo di crittografia a chiave pubblica o privata.</p> <p>Saper utilizzare un algoritmo di cifratura asimmetrica.</p> <p>Saper individuare i possibili utilizzi della firma digitale.</p> <p>Saper riconoscere strategie fraudolente nell'utilizzo di applicazioni web e adottarne contromisure</p> <p>Saper valutare i possibili rischi per un sistema informatico</p> <p>Saper scegliere la rete wireless opportuna</p> <p>Saper scegliere opportune politiche di sicurezza per reti WLAN</p> <p>Saper implementare una VLAN</p> <p>Saper valutare i vantaggi e gli svantaggi delle VPN</p>
<b>Conoscenze</b>	<p>Concetti di applicazione di rete, Individuando le diverse tipologie di applicazione di rete</p> <p>Concetto di porta e di socket</p> <p>Conoscenza dell'architettura peer-to-peer</p> <p>Comprensione del protocollo telnet e il suo utilizzo</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche del protocollo HTTP</p> <p>Comprensione della struttura dei messaggi HTTP e dei suoi metodi</p> <p>Comprensione del meccanismo dell'autenticazione HTTP</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche delle VLAN</p> <p>Conoscenza del significato di cifratura oltre che di chiave pubblica e privata</p> <p>Conoscenza del concetto di crittografia simmetrica e asimmetrica</p> <p>Conoscenza del concetto di difesa perimetrale, firewall, DMZ, proxy</p> <p>Conoscenza del concetto di VPN e campo di applicabilità</p>

	<p>Conoscenza dei componenti di una rete wireless</p> <p>Conoscenza delle topologie e gli standard di comunicazione wireless</p> <p>Conoscenza delle modalità di sicurezza WEP, WPA e WPA2</p>
<b>Contenuti</b>	<p><b>GLI APPARATI DI RETE</b> HUB, SWITCH, ROUTER Tipologie di connessioni</p> <p><b>IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI</b> Le applicazioni di rete FTP, SMTP, POP3, IMAP DNS, TELNET, IP</p> <p><b>IL PROTOCOLLO HTTP</b> La comunicazione nel WEB col protocollo HTTP Metodi HTTP Codici di stato HTTPS</p> <p><b>VLAN (Virtual Local Area Network)</b> Le caratteristiche delle VLAN il protocollo VTP</p> <p><b>TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI</b> La crittografia simmetrica il cifrario DES, 3-DES, IDEA, AES La crittografia asimmetrica RSA, crittografia ibrida Sistemi di autenticazione Firme digitali, certificati digitali, riferimenti normativi</p> <p><b>SICUREZZA NELLE RETI</b> La sicurezza nei sistemi informativi Le Reti Private Virtuali (VPN) Firewall, ACL, Proxy, DMZ</p> <p><b>LE RETI MOBILI</b> Le reti Wireless Autenticazione e trasmissione L'architettura delle reti Wireless</p>
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione frontale, lavori individuali, problem solving, lavori di gruppo, attività di laboratorio
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Dispense, materiali tratti da internet, laboratorio di informatica, libro di testo.
<b>Tipologie verifiche</b>	Prove orali, prove scritte strutturate, dibattiti, elaborati pratici.
<b>Numero elaborati</b>	2 nel I quadrimestre 2 nel II quadrimestre

<b>Materia</b>	Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa
<b>Docente</b>	Angileri Angelo - Fontana Maria Antonina

<b>Testi adottati:</b>	<b>NUOVO GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA – M. Conte, P. Camagni, R. Nikolassy – Hoepli</b>
Ore di lezione previste	3 h settimanali per un totale di 99 h annuali previste
Ore di lezione effettuate	88
<b>Abilità</b>	-Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di un'organizzazione -Realizzare l'organigramma aziendale -Realizzare un processo, distinguendo input, attività, output e cliente -Tracciare il diagramma di Gantt per un progetto
<b>Conoscenze</b>	-Tipologia di organigramma delle strutture aziendali e delle varie figure professionali -Classificazione dei meccanismi di coordinamento e tipologie di costi aziendali -Tecniche fondamentali per la realizzazione di un progetto
<b>Competenze</b>	-Conoscere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione di impresa -Conoscere i meccanismi di coordinamento che regolano le organizzazioni -Comprendere cos'è un progetto -Comprendere in cosa consiste il ruolo del Project Manager
<b>Contenuti</b>	-L'azienda e le sue attività -Il progetto e le sue fasi -Gli obiettivi di progetto: vincoli, opportunità, requisiti funzionali e requisiti non funzionali -Elementi di organizzazione aziendale -Organizzazione di un progetto
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Brainstorming, lezione dialogata, lavori di gruppo, problem solving, cooperative learning
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Lim, libro di testo, internet, dispense del docente, Excel, PowerPoint
<b>Tipologie verifiche</b>	Verifiche scritte e orali
<b>Numero elaborati</b>	Due nel primo quadrimestre e due nel secondo quadrimestre

Gli studenti hanno anche svolto i Percorsi per le discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL riassunti nella seguente tabella.

Numero Ore di lezione	12 h
<b>Lingua</b>	INGLESE Le attività sono state svolte dal docente Angelo Angileri
<b>Contenuti</b>	-What is Internet of Things -IoT: some definitions -IoT in daily life -IoT system -IoT model -Building an IoT system

	-IoT in the enterprise (uses, applications and goals) -IoT for smart maintenance
<b>Competenze</b>	-Conoscenza dei concetti fondamentali dell'IoT, la sua evoluzione, i campi di applicazione ed alcuni esempi reali di utilizzo -Conoscenza dell'architettura generale di un sistema IoT, per quanto riguarda i dispositivi e i sensori coinvolti, oltre ai protocolli di connettività più diffusi, con i relativi vantaggi e svantaggi -Consapevolezza dell'importanza di limitare il consumo di energia da parte dei dispositivi

**Materia**

INFORMATICA

**Docenti**

GIUSEPPA SCIORTINO – FONTANA MARIA ANTONINA

<b>Testi adottati:</b>	<b>Paolo Camagni – Riccardo Nikolassy, CORSO DI INFORMATICA SQL&amp;PHP, percorsi modulari per i linguaggi di programmazione, Volume C, Progetto di database, Editore Ulrico Hoepli Milano.</b>
Ore di lezione previste	6 h settimanali per un totale di 198 h annuali
Ore di lezione effettuate	152
<b>Abilità</b>	- Saper riconoscere i diversi modelli per descrivere i processi aziendali relativamente ad un DBMS - Saper progettare e sfruttare le potenzialità di una base di dati relazionale. - Saper ricavare lo schema ER, derivare lo schema logico relazionale e normalizzarlo. - Saper rappresentare i dati mediante tabelle, operare sui dati mediante l'algebra relazionale. - Sapere applicare i comandi SQL, gli operatori di aggregazione, formulare ed eseguire query, saper gestire un database in ambiente MySQL. - Saper individuare e gestire pagine in PHP, saper gestire il passaggio di informazioni tra pagine web. - Saper gestire connessioni, interrogare e manipolare DB tramite PHP.
<b>Conoscenze</b>	- Comprensione dei vantaggi dei database e degli aspetti funzionali e organizzativi di un DBMS. - Comprensione dei diversi ruoli e permessi degli utenti di un database, delle principali problematiche relative alla sicurezza di un database. - Individuazione delle fasi di progettazione di un database, le caratteristiche del modello ER, i tipi di relazioni. - Conoscenza delle proprietà delle gerarchie, regole di ristrutturazione, regole di derivazione, forme normali, regole di integrità referenziale e operatori dell'algebra relazionale. - Comprensione del ruolo dei diversi comandi DDL, DML e QL: comprensione del significato di comando, clausola e costrutto e i principali comandi e operatori SQL. - Conoscenza del ruolo della comunicazione client/server, dei principali elementi di uno script PHP, del ruolo dei form nella programmazione PHP e la sua sintassi.
<b>Competenze</b>	- Analizzare la realtà utilizzando le strategie del pensiero computazionale per affrontare i problemi ed elaborare soluzioni specifiche. - Realizzare progetti in cui è necessario l'impiego di database ed individuare dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. - Gestire i progetti secondo gli standard previsti, anche in termini di qualità e sicurezza. - Sviluppare e gestire siti web in grado di comunicare ed interfacciarsi con i database.
<b>Contenuti</b>	- Le basi di dati - Progettare una base di dati

	<ul style="list-style-type: none"> <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: PHP e richiami di HTML</li> </ul>
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Brainstorming, lezione dialogata, lavori di gruppo, problem solving, cooperative learning, didattica laboratoriale
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Lim, libri di testo, ricerche eseguite in Internet, dispense digitali fornite dal docente. Strumenti software: Notepad, XAMPP, PHPmyAdmin.
<b>Tipologie verifiche</b>	Verifiche scritte/pratiche ed orali
<b>Numero elaborati</b>	Due nel primo quadrimestre e due previsti nel secondo quadrimestre.

**Materia**

RELIGIONE CATTOLICA

**Docente**

LA ROCCA Marianna

Libri di testo adottati	C. Cassinotti – G. Marinoni: Sulla tua Parola – Vol. Unico, Ed. Marietti
Ore di lezione previste	33
Ore di lezione effettuate	17
Obiettivi conseguiti	<ul style="list-style-type: none"> <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 style="list-style-type: none"> <li>• <b>La dimensione sociale della persona.</b> 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>• <b>Il senso cristiano del lavoro.</b> l'importanza di ogni lavoro per l'edificazione del bene comune. Il lavoro nel messaggio biblico. Il lavoro come realizzazione personale e vocazione. <b>(Ed. Civica)</b></li> <li>• <b>I diritti e i doveri delle persone.</b> L'uomo e i suoi diritti naturali. Il dovere di promuovere il bene comune. <b>(Ed. Civica)</b></li> <li>• <b>Alcune offese alla dignità umana:</b> il razzismo, la schiavitù, la tortura. La paura del diverso. Nuove forme di schiavitù. Le varie dipendenze: male personale con risvolti sociali.</li> <li>• <b>La laicità dello Stato e il ruolo della Religione</b></li> <li>• <b>La libertà educativa.</b> L'importanza dell'educazione. Verso un'educazione integrale. Coltivare tutte le dimensioni della persona.</li> <li>• <b>Legalità, obiezione di coscienza e giustizia.</b></li> <li>• <b>La logica totalitaria.</b> Le encicliche e il pensiero della Chiesa Cattolica circa i totalitarismi del '900</li> <li>• <b>La Costituzione italiana e i valori cristiani.</b> La centralità della persona.</li> <li>• <b>Economia e dignità dell'uomo:</b> verso un modo più umano di vivere. Uno sviluppo degno e al servizio dell'uomo.</li> <li>• <b>La globalizzazione:</b> tecnologia, economia, comunicazione digitale. La globalizzazione: i pro e i contro. Rischi e occasioni di crescita, valori etici coinvolti. <b>(Ed. Civica)</b></li> <li>• <b>La Chiesa e la globalizzazione.</b> Unità e fraternità globale. Un atteggiamento vigile e fraterno. Globalizzare la solidarietà. <b>(Ed. Civica)</b></li> <li>• <b>Le migrazioni, il multiculturalismo e il dialogo fra i popoli:</b> il dialogo è</li> </ul>

	<p>lo strumento, la ricerca della Verità è il fine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La pace e la giustizia per uno sviluppo sostenibile.</b> “Beati gli operatori di pace” (Mt 5, 1-11): partire da sé stessi.</li> <li>• <b>La pace e la guerra.</b> Armi e disarmo: prospettive etiche. La posizione della Chiesa.</li> <li>• <b>La guerra e le religioni.</b> Il rischio di fondamentalismi; l’atteggiamento fondamentalista.</li> <li>• <b>Progetti di bene comune e modelli economici alternativi al Capitalismo: l’Economia di Comunione di Chiara Libiche e l’Istituto del Microcredito.</b></li> </ul>
Abilità e competenze	<ul style="list-style-type: none"> <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>• <b>(Costituzione e legalità – Ed. Civica):</b> 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>• <b>(Cittadinanza digitale – Ed. Civica).</b> 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 style="list-style-type: none"> <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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
Spazi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula</li> </ul>
Valutazione	<p>La valutazione tiene conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- partecipazione al dialogo didattico-educativo proposto, alla discussione e al confronto critico sui temi proposti;</li> <li>- riflessioni e considerazioni personali sui temi affrontati; <ul style="list-style-type: none"> <li>- relazione orale su attività di studio/<i>compiti di realtà</i> svolte (individuali e/o di gruppo).</li> </ul> </li> </ul>
Spazi	Aula
Valutazione	<p>La valutazione tiene conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- partecipazione al dialogo didattico-educativo proposto, alla discussione e al confronto critico sui temi proposti;</li> <li>- riflessioni e considerazioni personali sui temi affrontati; <ul style="list-style-type: none"> <li>- relazione orale su attività di studio/<i>compiti di realtà</i> svolte (individuali e/o di gruppo).</li> </ul> </li> </ul>

<b>Materia</b>	MATERIA ALTERNATIVA
<b>Docente</b>	GRILLO FRANCESCA

<b>Testi adottati:</b>	
Ore di lezione previste	1 h settimanale per un totale di 33 h annuali
Ore di lezione effettuate	22 al 15 maggio 2024
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, abitudini, vivere quotidiano</li> <li>-Leggere e ricavare informazioni da differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche e multimediali</li> <li>-Riconoscere ed analizzare i cambiamenti apportati dall'uomo attraverso l'osservazione di testimonianze architettoniche e artistiche</li> <li>-Riconoscere le emergenze artistiche del proprio territorio</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fenomeni sociali, culturali ed economici in vari periodi storici</li> <li>-Fonti storiche, iconografiche, documentarie, cartografiche e multimediali</li> <li>-Strumenti essenziali per leggere il patrimonio artistico del proprio territorio</li> <li>-Fatti ed eventi in un contesto spazio temporale</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Comunicazione nella madrelingua</li> <li>- Competenze digitali</li> <li>- Competenze sociali e civiche</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	Individuare le molteplici funzioni che un'immagine, o qualsiasi altra forma di arte, svolge dal punto di vista sia emotivo che informativo
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione dialogata, lavori di gruppo, cooperative learning
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Internet
<b>Tipologie verifiche</b>	Realizzazione di un Padlet
<b>Numero elaborati</b>	Uno a fine secondo quadrimestre

**Materia**

SCIENZE MOTORIE

**Docente**

BENFANTE DOMENICO

<b>Testi adottati:</b>	<b>Rampa – M.C. Salvietti: Energia pura – Fit for school Juvenilia Scuola</b>
Ore di lezione previste	2 h settimanali per un totale di 66 h annuali
Ore di lezione effettuate	54
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sviluppare attività motorie complesse adeguate a una completa maturazione personale.</li> <li>-Conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi.</li> <li>-Affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e fair play.</li> <li>-Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute, conferendo il giusto valore all'attività fisico-sportiva e alla corretta alimentazione.</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscere gli effetti benefici dell'attività fisica sull'organismo</li> <li>-Conoscere il regolamento d'istituto e della palestra, le più comuni norme d'igiene personale, l'importanza del rispetto delle regole, i regolamenti degli sport praticati</li> <li>-Conoscere il valore formativo ed educativo dello sport.</li> <li>-Consolidare la cultura sportiva come costume di vita.</li> </ul>
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consolidare gli schemi motori acquisiti, le 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>
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'apprendimento motorio</li> <li>- Le Capacità coordinative</li> <li>- Le capacità condizionali e i loro metodi di allenamento</li> <li>- Sport e salute, un binomio indissolubile</li> <li>- Le regole degli sport praticati e le capacità tecniche e tattiche ad essi collegate.</li> <li>- Il movimento come elemento di prevenzione</li> <li>- Le norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni nei vari ambienti.</li> </ul>
<b>Metodi d'insegnamento</b>	Lezione interattiva, brainstorming, riflessione problematica e critica.
<b>Mezzi e strumenti di lavoro</b>	Grandi e piccoli attrezzi. Libro di testo, dispense e filmati.
<b>Spazi</b>	Aula, Palestra coperta, Campo polivalente all'aperto, Piscina, Tensostruttura Verga, Pala Grimaudo, Palestra "Tre Santi"
<b>Valutazioni</b>	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.

## COMPETENZE 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,

- **“Costituzione, (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà”;**
- **“Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio”;**
- **“Cittadinanza digitale”**

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. Per il quinto anno è stato affrontato il nucleo tematico della conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio sviluppato in 33 ore da tutti i docenti componenti il Consiglio, sul tema *“Il patrimonio culturale come bene comune”*.

Si precisa che, ai fini del rispetto del limite minimo di 33 ore previsto dalla legge 92/2019, gli studenti in autonomia, su indicazione dei docenti del Consiglio di Classe, hanno svolto attività di ricerca e approfondimento in forma individuale e di gruppo sulle tematiche oggetto di trattazione.

**Consuntivo di Educazione Civica**

Ampliamento dell'offerta formativa – Classe VC IT  
 Punto n.19 del verbale del Collegio Docenti del 01.09.2023  
 MODULO INTEGRATIVO ORIENTATIVO DI STORIA DELL'ARTE  
 PERCORSO DIDATTICO PER FORMARE CITTADINI RESPONSABILI

<b>NUCLEI CONCETTUALI</b> (DM 35/2020 Allegato A – Linee guida)	<p style="text-align: center;"><i>“Il patrimonio culturale come bene comune”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</li> <li>➤ Cittadinanza digitale</li> </ul>
<b>COMPITO DI REALTA'</b>	Compiti di realtà sul percorso affrontato.
<b>CLASSE COINVOLTA</b>	V C IT
<b>Competenze chiave per l'apprendimento permanente</b> (22/05/2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Competenza alfabetica funzionale</li> <li>➤ Competenza multilinguistica</li> <li>➤ Competenza matematica e competenze in scienze, tecnologie</li> <li>➤ Competenza digitale</li> <li>➤ Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</li> <li>➤ Competenza in materia di cittadinanza</li> <li>➤ Competenza imprenditoriale</li> <li>➤ Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ul>
<b>TRAGUARDI DI COMPETENZE</b> (Dm 35/2020 Allegato C - Linee guida – Competenze chiave UE 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</li> <li>➤ Essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale;</li> <li>➤ Conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali.</li> <li>➤ Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità</li> <li>➤ Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni</li> </ul>
<b>SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN MATERIA DIGITALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ È in grado di individuare gli aspetti critici del digitale</li> <li>➤ È in grado di applicare i principi giuridici ed etici nell'uso del digitale</li> <li>➤ È in grado di comunicare con altri utenti in ambienti e comunità digitali</li> <li>➤ È in grado di cercare informazioni on line</li> <li>➤ È in grado di valutare informazioni e contenuti digitali</li> <li>➤ È in grado di gestire ed elaborare dati, informazioni e contenuti digitali</li> <li>➤ È in grado di impegnarsi nella cittadinanza attiva con le tecnologie digitali</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ È in grado di collaborare attraverso le tecnologie digitali</li> <li>➤ È in grado di scambiare e presentare informazioni in modo responsabile e con senso critico</li> <li>➤ È in grado di creare contenuti digitali</li> <li>➤ È in grado di distinguere i diversi device e di utilizzarli correttamente, di rispettare i comportamenti nella rete e navigare in modo sicuro</li> <li>➤ È in grado di rimuovere le barriere per facilitare il superamento delle disabilità</li> </ul>			
<b>SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ È in grado di inquadrare le opere nel loro specifico contesto storico</li> <li>➤ Sa riconoscere le diverse forme di comunicazione visiva</li> <li>➤ È in grado di effettuare osservazioni semplici di tipo compositivo-formale</li> <li>➤ Sa riconoscere gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate</li> <li>➤ Riesce a comprendere il valore culturale del patrimonio storico-artistico-culturale relativo al periodo preso in esame, anche in relazione a temi quali la tutela, la conservazione e la loro permanenza come segni significanti nel paesaggio contemporaneo.</li> </ul>			
<b>TEMATICHE DI RIFERIMENTO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cittadinanza attiva</li> <li>2. Rispetto di sé e degli altri</li> <li>3. Inquinamento informatico</li> <li>4. Doveri e responsabilità del cittadino digitale</li> <li>5. Corretta analisi delle informazioni e delle fonti</li> <li>6. Etica e tecnologia</li> <li>7. Evoluzione delle arti visive nella cultura del Novecento</li> <li>8. Rapporto tra opere letterarie e altre espressioni artistiche</li> <li>9. Beni artistici e istituzioni culturali del territorio. Periodo di riferimento dal primo '900 ai giorni nostri.</li> </ol>			
<b>DISCIPLINE COINVOLTE E NUMERO DI ORE</b>	<b>MATERIA</b>	Ore 1 <sup>^</sup> Quad	Ore 2 <sup>^</sup> Quad	
	Italiano e storia Piazza Ciullo, Museo d'arte Contemporanea (MACA) e biblioteca civica Sebastiano Bagolino all'interno del Collegio dei Gesuiti.	4	4	
	Matematica Analisi ed elaborazione dei dati		1	
	GPOI Simulazione dell'organizzazione e programmazione di visite di gruppo con l'ausilio di software specifici	1	1	
	Tecnologie e progettazione dei sistemi informatici Cittadinanza globale	2	2	
	Informatica Progettazione di un database per la gestione di una biblioteca e di un museo	4	3	
	Sistemi e reti Creazione di un padlet o altro prodotto informatico	1	2	

	Lingua e Cultura Inglese Presentazione in Lingua Inglese trattati nell'UDA	1	3
	Religione Analisi storico artistica dei monumenti individuati nell'UDA	2	2
	Ore totali	15	18
	Tempo ore	<b>33</b>	
	N.B. Si precisa che, ai fini del rispetto del limite minimo di 33 ore previsto dalla legge 92/2019, gli studenti svolgeranno in autonomia, su indicazione dei docenti, le attività di ricerca e approfondimento in forma individuale sulle tematiche oggetto di trattazione. A queste attività potranno aggiungersi i tempi dedicati agli incontri formativi o alle visite didattiche previsti nella presente Uda.		
<b>METODOLOGIE UTILIZZATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Metodologia didattica di tipo induttiva</li> <li>➤ Debate (Laboratori di confronto fra squadre di studenti che sostengono e controbattono un'affermazione o un argomento, ponendosi in un campo (pro) o nell'altro (contro))</li> <li>➤ Cooperative learning</li> <li>➤ Flipped classroom</li> </ul>		
<b>ESPERIENZE DIDATTICHE ALL'INTERNO DEL PERCORSO (a casa, a scuola, visite didattiche e/o interventi di esperti)</b>	<p>Durante il percorso gli studenti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hanno sviluppato un pensiero critico verso la produzione digitale, la comunicazione, ricerca e archiviazione di informazioni digitali. Questo include, per esempio, l'etica, i valori, le priorità, le responsabilità, la cooperazione e l'autonomia.</li> <li>➤ Compreso e apprezzato il valore culturale del patrimonio storico-artistico del territorio relativo al XX secolo quali Piazza Ciullo, Museo d'arte Contemporanea (MACA) e della biblioteca civica Sebastiano Bagolino all'interno del Collegio dei Gesuiti.</li> </ul>		
<b>PRODOTTO FINALE ATTESO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizzazione di una narrazione storico-artistica di uno o più monumenti/opere d'arte</li> <li>➤ Elaborazione di un documento multimediale</li> </ul>		
<b>Spazi necessari</b>	Aula, laboratori, outdoor activities		
<b>Strumenti e materiali richiesti</b>	Libri di testo, siti Web, materiali multimediali, riviste specializzate.		
<b>Verifica e valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La verifica degli apprendimenti, attraverso osservazioni sistematiche del comportamento dell'allievo nei confronti del percorso didattico-educativo, nonché attraverso verifiche di diversa tipologia quali compiti di realtà, risoluzioni di problemi, lavori individuali e in team ha tenuto conto dell'impegno, partecipazione e della valutazione del prodotto finale.</li> <li>➤ La valutazione intesa come valorizzazione di ogni aspetto del percorso dell'allievo, la sua crescita, l'autonomia, l'attitudine al lavoro individuale e di gruppo, e soprattutto l'acquisizione della consapevolezza civica nei suoi diversi ambiti.</li> </ul>		

## METODOLOGIE ATTIVITA' 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 A	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
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		
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 nella palestra di istituto, Campo polivalente all'aperto, Piscina, Tensostruttura Verga, Pala Grimaudo, Palestra "Tre Santi"

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

**APPROVAZIONE**

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

<b>N.</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
<b>1</b>	<b>RELIGIONE</b>	<b>LA ROCCA Marianna</b>	
<b>2</b>	<b>LINGUA E LETTERE ITALIANE STORIA</b>	<b>VILARDI Giuseppa</b>	
<b>3</b>	<b>INGLESE</b>	<b>LABRUZZO Stefanina</b>	
<b>4</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>ATRIA Alessio</b>	
<b>5</b>	<b>SISTEMI E RETI</b>	<b>VARVARO Stefania</b>	
<b>6</b>	<b>GPOI</b>	<b>ANGILERI Angelo</b>	
<b>7</b>	<b>TPSIT</b>	<b>LA ROCCA Claudio</b>	
<b>8</b>	<b>INFORMATICA</b>	<b>SCIORTINO Giuseppa</b>	
<b>9</b>	<b>MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE</b>	<b>GRILLO Francesca</b>	
<b>10</b>	<b>LABORATORIO DI SISTEMI E RETI, GPOI, INFORMATICA E TPSIT</b>	<b>FONTANA Maria Antonina</b>	
<b>11</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b>	<b>BENFANTE Domenico</b>	
<b>12</b>	<b>SOSTEGNO DIDATTICO</b>	<b>ACCURSO Maria</b>	

Alcamo, li

**Il segretario**

**Prof.ssa Accurso Maria**

**Il coordinatore**

**Prof.ssa Labruzzo Stefanina**

**Il Dirigente scolastico**

**Prof.ssa Vincenza Mione**