



Istituto Tecnico Tecnologico Statale "Eustachio Divini"

V.le Mazzini, 31 - 62027 San Severino Marche (MC) WEB: divini.edu.it - E-mail: info@divini.net - mctf010005@istruzione.it
Tel. Centralino: 0733-645777 - Fax: 0733-645304 PEC: mctf010005@pec.istruzione.it

Ind: Informatica e Telecomunicazioni - Articolazione: *Telecomunicazioni* **a.s. 2022/2023**

Documento finale del Consiglio della Classe 5E

Documento del Consiglio di Classe

(Ai sensi dell'articolo 17 del d. lgs 62/2017

Integrato dall'ordinanza ministeriale n. 45 del 09/03/2023 relativa agli esami a.s. 2022-2023)

Classe 5 sez. E
Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni
Articolazione Telecomunicazioni

Coordinatore Prof. Franco Girotti

Anno scolastico

2022/2023

Il Dirigente Scolastico

Sandro Luciani



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

Componenti del consiglio di classe

Materie	Docenti	Firme
Italiano e Storia	Prof.ssa Piccinini Claudia	_____
Inglese	Prof.ssa Rocchi Antonella	_____
Matematica	Prof. Scaramucci Renato	_____
Telecomunicazioni	Prof. Marini Samuele ITP Prof. Raccosta Fabio	_____ _____
Sistemi e Reti	Prof. Acquaroli Paolo ITP Prof. Raccosta Fabio	_____ _____
TP Sist. Informatici e Telecomunicazioni	Prof. Girotti Franco ITP Prof. Raccosta Fabio	_____ _____
GPOI: Gestione Progetto, Organizzazione d'Impresa	Prof. Girotti Franco ITP Prof. Raccosta Fabio	_____ _____
Scienze Motorie	Prof.ssa Marinacci Claudia	_____
Religione	Prof. Ronconi Luciano	_____

Il Dirigente Scolastico
Sandro Luciani

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****Sommario:**

1	- Presentazione della scuola	2
2	- Profilo professionale del Perito Tecnico Tecnologico per le Telecomunicazioni	3
3	- Presentazione della classe	4
4	- Obiettivi programmati e metodologie didattiche.....	6
5	- Attività di sostegno, recupero e potenziamento	8
6	- Percorsi Competenze Trasversali e Orientamento (ex ASL).....	8
7	- Attività relative a Educazione civica.....	10
8	- Valutazione.....	13
9	- Scelte collegiali su prove d'esame e griglie valutazione	14
10	- Criteri attribuzione crediti.....	21
11	- Programmi svolti nelle singole materie e obiettivi minimi.....	23
12	- Conclusione	39
13	- Elenco Allegati	39
14	- Indice generale	40

1 – Presentazione della scuola**1.1 L'Istituto e il territorio**

L'ITTS "E. Divini" di San Severino Marche è parte integrante del tessuto sociale e produttivo locale, caratterizzato da numerose piccole e medie imprese, alcune attive anche sul territorio nazionale ed export con molte delle quali intrattiene ormai da molti anni rapporti di fattiva e concreta collaborazione.

A seguito degli eventi sismici dell'autunno 2016 l'Istituto ha perso la propria sede. L'attuale sede provvisoria, allocata presso un edificio scolastico gestito dall'ente locale, permette uno svolgimento pressoché regolare delle attività scolastiche: attualmente nella sede provvisoria tutte le aule sono collegate in rete e dotate di pc e videoproiettore.

L'articolazione Telecomunicazioni può utilizzare un laboratorio con pc fissi dedicato alla classe quinta, mentre la classe quarta utilizza notebook in aula. Gli strumenti per le esercitazioni tecniche sono portati in aula o in laboratorio all'occorrenza.

La ricostruzione del nuovo edificio, per vari motivi, non legati solo all'emergenza sanitaria, è proceduta fino ad oggi molto a rilento. Da due anni sono disponibili i laboratori di Meccanica, di Chimica e l'aula magna. Il completamento dei lavori per la ricostruzione della palestra è ultimato, mentre per l'edificio centrale non si hanno al momento certezze, si sono alternate diverse fasi di avvio ed arresto lavori.

L'ente locale fornisce adeguate risorse a favore della scuola e assicura la manutenzione e la messa in sicurezza dell'edificio scolastico. Un protocollo di intesa con il Comune di San Severino Marche favorisce la collaborazione per iniziative culturali e sportive di vario genere. La donazione "Primo e Gina Colcerasa" permette inoltre agli studenti con residenza a San Severino Marche di poter usufruire di una borsa di studio.

Inoltre, nel periodo post terremoto, la scuola ha usufruito di donazioni e finanziamenti da parte di enti, associazioni e istituzioni scolastiche, finalizzati all'acquisto di materiale didattico.

La scuola intrattiene da molti anni importanti rapporti di intesa e di collaborazione anche con le Università di Camerino e Macerata, con le quali condivide attività di orientamento e di rafforzamento dell'azione didattica.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****1.2 L'Istituto e le sue finalità**

Il nostro Istituto si propone come una comunità di dialogo, di ricerca, di esperienza sociale, improntata ai valori democratici e volta alla crescita della persona in tutte le sue dimensioni. Il suo intento è quello di valorizzare i diversi stili di apprendimento degli studenti, prevenire la disaffezione allo studio ed il conseguente abbandono, garantire a ciascuno una solida ed unitaria cultura generale per divenire cittadini consapevoli, attivi e responsabili, ognuno, con pari dignità e nella diversità dei ruoli. La Scuola, pertanto, interagendo con la più ampia comunità civile e sociale di cui è parte, fonda il suo progetto e la sua azione educativa sulla qualità delle relazioni insegnante-alunno e persegue il fine di far acquisire agli studenti le competenze necessarie per l'inserimento nel mondo del lavoro e delle professioni, nonché le capacità di comprensione ed applicazione delle innovazioni, che la scienza e la tecnica continuamente ci offrono. La vita della comunità scolastica è fondata sulla libertà di espressione, sulla legalità e sul rispetto reciproco di tutte le persone che la compongono, quale che sia la loro età, senza barriere ideologiche, sociali e culturali e senza nessuna discriminazione di sesso, di opinioni politiche, di religione, di etnia e di condizioni psico-fisiche o socioeconomiche.

Negli anni di emergenza sanitaria l'istituto ha sempre agevolato la DDI rendendo disponibili computer in comodato d'uso a tutti gli studenti che ne facessero richiesta. I docenti continuano ad utilizzare le piattaforme informatiche per integrare l'attività in presenza e disporre di uno strumento aggiuntivo per valutare il lavoro a casa dei propri studenti. In questa fase l'Istituto e tutto il corpo docenti sono impegnati a supportare gli studenti per recuperare quegli stimoli motivazionali, scambi relazionali e situazioni di confronto che una comunità scolastica deve offrire.

2 - Profilo professionale del Perito Tecnico Tecnologico per le Telecomunicazioni**2.1 Figura del Perito**

I nuovi ordinamenti prevedono nel settore Tecnologico la figura del Perito Tecnico con diversi indirizzi e articolazioni. La classe frequenta l'articolazione Telecomunicazioni dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni. Le discipline sono riportate in figura. Obiettivo del curriculum, definito a livello nazionale e fatto proprio dagli organi collegiali dell'ITT Divini, è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- capacità di progettazione e attitudine alla soluzione di problematiche di tipo pratico nel campo dell'Informatica e delle Telecomunicazioni
- ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento all'evoluzione della professione;

Discipline	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	3
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3	3	4
Sistemi e reti	4	4	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3
Informatica	3	3	-
Telecomunicazioni	6	6	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI	32 (8)	32 (9)	32 (10)

le ore tra parentesi indicano laboratori in presenza di due docenti



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Più in generale, negli indirizzi del settore Tecnologico, l'obiettivo del curriculum si specifica nella formazione di una accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline informatiche ed elettroniche, integrate da organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico e da capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali.

2.2 Competenze e abilità

Per tali realtà, il Perito Tecnico Tecnologico per le Telecomunicazioni, nell'ambito del proprio livello operativo, deve essere preparato a:

- partecipare, con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di gruppo;
- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- interpretare nella loro globalità le problematiche produttive, gestionali e commerciali dell'azienda in cui opera;
- aggiornare le sue conoscenze, anche al fine dell'eventuale conversione di attività.

Il Perito Tecnico Tecnologico per le Telecomunicazioni, pertanto, deve essere in grado di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- analizzare le caratteristiche funzionali dei sistemi, anche complessi, di generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati;
- partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di vario tipo (di controllo, di comunicazione, di elaborazione delle informazioni) anche complessi, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- progettare e realizzare sistemi semplici, ma completi, di automazione e di telecomunicazioni, valutando, anche sotto il profilo economico, la componentistica presente sul mercato;
- descrivere il lavoro svolto, redigere documenti tecnici per la produzione dei sistemi progettati e scriverne il manuale d'uso; redigere brevi relazioni e manuali in lingua straniera.

3 – Presentazione della classe

3.1 Storia della classe

La classe 5E Telecomunicazioni in questi tre anni è sempre stata articolata con la sezione C di Elettrotecnica condividendo le materie Italiano, Storia, Scienze motorie, Religione e Matematica. La classe, attualmente costituita da 3 studenti, nel triennio ha avuto l'evoluzione mostrata in tabella e descritta di seguito.

La classe 3E (2020-21) presentava inizialmente 5 iscritti, uno dei quali dopo alcune settimane si è trasferito presso un altro Istituto, dei quattro rimasti due sono stati promossi senza debito, uno è stato respinto ed il quarto ha avuto il giudizio sospeso a giugno per essere poi promosso allo scrutinio integrativo. Successivamente uno dei tre studenti promossi si è trasferito all'articolazione Informatica.

La classe 4E presentava tre iscritti, due della 3E precedente più un alunno trasferito da un altro Istituto. A giugno uno è stato promosso senza debito, 2 hanno avuto il giudizio sospeso e sono stati ammessi in seguito allo scrutinio integrativo. Questi tre studenti sono gli stessi che formano l'attuale 5E.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****OMISSIS**

Iscritti alla classe	Promossi	classe successiva					
		Promossi		Respinti o ritirati	Promossi		Respinti da altra classe
		senza debito	con debito		stessa classe	da altra classe	
Terza	5	2	1	3	2	1	-
Quarta	3	1	2	0	3	-	-
Quinta	3						

3.2 Situazione attuale

Il percorso scolastico della classe, nel triennio, è stato, soprattutto il primo anno (2020-21) condizionato dall'emergenza sanitaria da COVID 19 limitando, tra le altre cose, le attività di laboratorio, fondamentali per la crescita professionale e personale degli alunni. Tali difficoltà sono state solo lievemente attenuate dalle sporadiche riaperture in presenza consentite dalla normativa. Persistono ancora le conseguenze del sisma del 2016 con disagi a livello familiare e la mancanza di una sede adeguata alle attività educative e didattiche.

OMISSIS**3.3 Continuità dei docenti**

Nel corso dei tre anni ci sono stati alcuni cambiamenti di docenti dovuti a supplenti e pensionamenti.

Discipline Curricolo	Docenti nei tre anni		
	III°	IV°	V°
Italiano	Colotti	Chiurchiù	Piccinini
Storia	Colotti	Chiurchiù	Piccinini
Inglese	Pallucchini	Rocchi	Rocchi
Matematica	Mancini	Scaramucci	Scaramucci
Complementi di matematica	Mancini	Scaramucci	
Informatica	Cicconi	Santamarianova	
Telecomunicazioni	Fornaro	Mancinelli	Marini
Sistemi e Reti	Cicconofri	Cicconofri	Braghetti/Acquaroli
TPS Inf. Telecomunicazioni	Girotti		
Gest. Prog. Org. Impresa			Girotti
Scienze motorie	Spurio	Spurio	Marinacci
Religione	Ronconi		

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****4 - Obiettivi programmati e metodologie didattiche**

Il consiglio di classe stabilisce gli obiettivi educativi e didattici trasversali tenendo conto delle finalità stabilite nel PTOF calandoli nella realtà della classe, in modo da specificare gli obiettivi comuni cui attenersi nelle fasi di valutazione in itinere e finale di ogni singolo alunno.

4.1 Obiettivi generali

OBIETTIVI EDUCATIVI	
Socializzazione	X
Rispetto delle persone	X
Rispetto dell'ambiente	X
Conoscenza del Regolamento di Istituto	X
Rispetto del Regolamento di Istituto	X
Partecipazione attiva e responsabile all'attività scolastica	X
Rispetto della puntualità	X
Rispetto della disciplina	X
Rispetto della precisione	X
Saper lavorare individualmente ed in gruppo	X
Saper riconoscere situazioni di rischio per sé e per gli altri	X
Saper accrescere la propria personalità ed individualità	X

4.2 Obiettivi didattici generali

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI	
Potenziamento del lessico	X
Riconoscere termini e concetti-chiave	X
Prendere appunti in modo chiaro e corretto	X
Studiare in modo autonomo	X
Schematizzare problemi e situazioni usando un linguaggio scientifico	X
Lavorare individualmente ed in gruppo	X
Acquisire un metodo di studio personale e proficuo	X
Fare collegamenti interdisciplinari	X
Usare correttamente manuali scolastici	X
Sviluppo di capacità logiche e di sintesi	X
Acquisizione di linguaggi specifici	X
Possedere con sicurezza le principali tematiche culturali e tecnico-scientifiche	X
Sapersi orientare di fronte a nuove situazioni problematiche e proporre le soluzioni	X
Saper rielaborare le conoscenze con un apporto personale	X
Saper esporre con proprietà, correttezza e coerenza logica sia negli elaborati scritti che nelle comunicazioni orali	X
Possedere propensione alle innovazioni ed all'apprendimento continuo	X
Saper formulare giudizi e valutazioni	X
Saper applicare le conoscenze acquisite	X

4.3 Obiettivi didattici specifici

Gli obiettivi didattici specifici di ogni singola disciplina sono definiti nella programmazione didattica di ogni docente.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****4.4 Strategie per il raggiungimento degli obiettivi comuni e disciplinari**

Per raggiungere gli obiettivi il C. d. C. ha adottato le seguenti strategie:

Proposte	Scelte adottate
Dedicare maggior attenzione agli alunni più carenti	X
Interventi individualizzati e di sostegno	X
Controllo dei compiti	X
Stimolo alla lettura	X
Controllo continuo del comportamento corretto a scuola	X
Stimolo ad un'esposizione corretta sia nel contenuto che nella forma	X
Predisposizione dei percorsi didattici di avvicinamento alla nuova maturità	X
Proficuo contatto con le famiglie	X

Per il recupero delle insufficienze rilevate nel corso dell'anno, il Collegio Docenti aveva previste le diverse metodologie che sono di seguito elencate:

- Corsi di recupero pomeridiani;
- Recupero in itinere;
- Sportello didattico;
- Sollecitazione allo studio individuale.

Per gli alunni che hanno riportato insufficienze al primo quadrimestre sono state attivate per tutte le materie le forme del recupero in itinere e della sollecitazione allo studio individuale. Il Consiglio di classe non ha invece ritenuto necessario attivare corsi di recupero pomeridiani.

Altre strategie utilizzate sia per il recupero che per stimolare l'attenzione sono state:

- Proporre nuove situazioni problematiche da affrontare e risolvere con gli strumenti cognitivi acquisiti.
- Utilizzare a fini di stimolo l'alternanza scuola lavoro, lo sviluppo di progetti e le altre attività integrative programmate.
- Presentare argomenti e temi riguardanti l'attualità e le nuove tecnologie in modo che fossero incentivo alla ricerca individuale e all'apprendimento.

4.5 Metodo di insegnamento e strumenti di lavoro per disciplina

Metodo	Rel	Ita	Sto	Ing	Mat	Tel	Sist	TPS	GPO	Sci Mot
Lezione versativa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazione guidata					X		X	X	X	
Discussione guidata	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Ricerche svolte a gruppi (o individualmente) e presentate in classe		X	X		X	X				X
Procedere per moduli e/o UU.DD.				X						
Uso sistematico del libro di testo		X	X	X					X	
Uso di appunti, fotocopie e dispense	X	X	X	X	X	X	X			
Laboratorio come verifica della teoria					X	X	X		X	
Laboratorio come stimolo per una successiva sistematizzazione					X	X				
Laboratorio come complemento della teoria					X	X	X		X	

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****4.6 Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione**

In questa classe non sono presenti studenti, certificati e non certificati, riconducibili all'area dei Bisogni Educativi Speciali (BES).

5 - Attività di sostegno, recupero e potenziamento**5.1.1 Debito formativo deliberato allo scrutinio del 3° e 4° anno****OMISSIS.****5.1.2 Per profitto insufficiente al 1° quadrimestre**

Al momento dello scrutinio del 1° quadrimestre il Consiglio di Classe ha evidenziato la presenza di insufficienze, per alcuni alunni, attivando per tutte le materie il recupero in itinere e la sollecitazione allo studio individuale.

Al momento della stesura di questo documento due alunni presentano lievi difficoltà in alcune materie. Tutti i docenti hanno dato la disponibilità allo sportello didattico, ma non è stato utilizzato nel corso dell'anno.

6 - Percorsi Competenze Trasversali e Orientamento (ex ASL)

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), è una modalità didattica innovativa per il secondo Biennio e il Quinto anno delle scuole superiori. La finalità è quella di acquisire conoscenze sulle opportunità che offre il territorio, favorire lo scambio tra scuola e mondo del lavoro, avvicinare gli studenti alle regole del mondo del lavoro, arricchire la formazione con esperienze pratiche in aziende che appartengano al settore di competenza del proprio indirizzo di studi. Gli studenti si confrontano con gli aspetti più significativi delle aziende, affrontando problemi riguardanti la gestione, l'organizzazione e la sicurezza in modo reale.

Programmazione PCTO: già in fase di programmazione per l'anno 2020-21 e confermato negli anni scolastici successivi, tenendo conto delle modifiche al monte ore minimo del PCTO, il collegio docenti aveva deciso di proseguire il percorso di formazione, per un numero di circa 280 ore nel triennio divise in circa 40 al terzo anno, 120 al quarto e 120 in quinto. La pandemia ha influito solo sulle ore del terzo anno rispetto a questa programmazione, consentendo a tutti gli alunni di portare a termine le esperienze programmate nelle modalità previste.

Le attività, programmate e svolte, sono state così ripartite nei tre anni:

TERZO ANNO: Gli alunni sono stati formati in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro per il rischio base, cioè per 12 ore complessive, come previsto dal D.lgs. 81/2015 e successive modificazioni. Formazione resa possibile attraverso un videocorso on-line. L'attività formativa generale per 24 ore circa riguardante: aspetti tecnico giuridici dell'azienda e organizzazione aziendale, incontri formativi con aziende del territorio, attività laboratoriali e visite aziendali, non è stata svolta a causa della pandemia.

QUARTO ANNO: Tirocinio formativo di circa 120 ore presso le aziende dal 23/05/2022 al 10/06/2022. Corso sulla sicurezza livello intermedio (specifico per particolari ambienti di lavoro) di altre 4 ore.

QUINTO ANNO: Tirocinio formativo di circa 120 ore presso le aziende dal 30/01/2023 al 18/02/2023.



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

Obiettivi generali dell'attività di tirocinio riportati nel patto formativo:

- 1) rafforzare le capacità di relazione e di socializzazione; saper interagire con altri in ambiente lavorativo;
- 2) essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite in ambito scolastico;
- 3) conoscere sul campo le modalità di funzionamento di una struttura aziendale sperimentando i processi produttivi e organizzativi;
- 4) acquisire nuove conoscenze teoriche ed operative nei settori specifici della azienda ospitante, e in particolare della progettazione, produzione e manutenzione nell'ambito dell'informatica, dell'elettronica e delle telecomunicazioni;
- 5) saper cogliere gli aspetti significativi di un'azienda (lavoro di ufficio, gestione, organizzazione, mercato, sicurezza);
- 6) rispettare i regolamenti aziendali e le norme in materia di igiene e sicurezza.

Nel corrente anno scolastico numerose sono state le occasioni di approfondimento riguardanti i temi dell'orientamento post-diploma. Le attività di tirocinio sono state svolte in tre settimane nel periodo dal 30 gennaio al 18 febbraio.

Il Consiglio di classe ha individuato come Tutor Scolastico per la classe 5E il Prof. Raccosta Fabio. Per gli studenti andati in azienda, al termine dell'esperienza il tutor aziendale ha fornito una valutazione sull'attività e sul rendimento dello studente, tramite schede fornite dalla scuola.

Gli allievi al rientro hanno descritto l'esperienza in una relazione orale, facendo partecipe la classe e i docenti delle conoscenze acquisite e delle problematiche incontrate e risolte.

Tra formazione generale e presenza in azienda, tutti hanno frequentato più delle 150 ore minime previste dalla normativa in vigore.

Il resoconto dettagliato delle ore svolte da ogni singolo studente e le ditte presso le quali sono stati impegnati sono riportate nel loro Curriculum dello Studente, all'interno del quale, sotto la voce "Impresa Simulata" sono conteggiate le ore dei corsi sulla sicurezza nei luoghi di lavoro ed eventuali incontri formativi con imprese del territorio, attività laboratoriali e visite aziendali.

6.1 Attività di orientamento in uscita svolta dalla classe

Gli studenti hanno partecipato insieme alle altre classi quinte a varie attività utili all'orientamento post diploma. In particolare si evidenziano:

- Progetto scuola 2022 – PMIDAY visita stabilimenti LUBE P. Treia (18-11-2022)
- Incontro con Thechical GI Group (30-11-2022)
- Porte aperte UNICAM (25-02-2023)
- Incontro con agenzia METIS (15-03-2023)
- Incontro con agenzia ManPower (20-03-2023)
- Università Politecnica delle Marche -Ancona (29-03-2023)

6.2 Altre attività integrative

Roma venerdì 07-10-2022, l'Istituto ha organizzato per le classi del triennio delle specializzazioni Informatica, Telecomunicazioni ed Elettrotecnica un'uscita didattica per visitare la fiera dell'innovazione tecnologica: il Maker Faire.

Viaggio di istruzione per le classi V Norimberga – Berlino – Monaco dal 17-04 2023 al 22-04-2023, hanno partecipato due alunni su tre.

6.3 Prove INVALSI

Tutti gli studenti della classe hanno sostenuto le prove INVALSI di Italiano, Matematica e Inglese nei giorni (7-8-9) marzo.



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

7 - Attività relative a Educazione civica

PREMESSA

Dall'anno scolastico 2020/2021 entra in vigore l'insegnamento dell'Educazione Civica in tutte le scuole di ordine e grado.

I riferimenti normativi consistono:

- nella legge n. 92 del 20 agosto 2019;
- nel Decreto ministeriale n. 35 del 22 giugno 2020 contenente "Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica".

I documenti sopra citati pongono i seguenti vincoli normativi:

- l'orario non deve essere inferiore a 33 ore annue, da svolgersi nell'ambito del monte ore obbligatorio avvelandosi eventualmente della quota di autonomia per modificare il curriculum (legge n. 92 art. 2, comma 3);
- l'insegnamento è affidato ai docenti abilitati all'insegnamento delle discipline giuridiche ed economiche, ove disponibili nell'ambito dell'organico dell'autonomia (art. 2, comma 4);
- non devono derivare incrementi o modifiche dell'organico del personale scolastico, né ore di insegnamento eccedenti rispetto all'orario obbligatorio (art. 2, comma 8);
- le amministrazioni interessate provvedono all'attuazione della presente legge nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica (art. 13, comma 1).

Le norme consentono i seguenti aspetti:

- l'insegnamento deve configurarsi come trasversale (art. 2, comma 1, 3, 6, art. 3, comma 2, art. 5, comma 1, art. 6, comma 1, art. 7 e art. 8, comma 1);
- per ciascuna classe può essere individuato un docente con compiti di coordinamento (art. 2, comma 5);
- per lo svolgimento dei compiti di coordinamento non sono dovuti compensi, indennità, rimborsi di spese, salvo che la contrattazione d'Istituto stabilisca diversamente con oneri a carico del fondo per il miglioramento dell'offerta formativa (art. 2, comma 8).

GESTIONE DELL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

L'ITTS Divini, non avendo a disposizione, all'interno dell'organico di potenziamento, docenti di Diritto ed Economia, delega ai docenti del C.d.C. la somministrazione dell'insegnamento dell'Educazione civica, per un monte ore annue non inferiore a 33. I docenti del Consiglio di classe, evidenziando la trasversalità dell'insegnamento, hanno provveduto a creare connessioni tra le varie discipline e l'Educazione Civica stessa, svolgendo, ciascuno nell'ambito della propria disciplina, una o più delle tre "Aree tematiche" (La Costituzione, Diritto nazionale e internazionale, Legalità e Solidarietà; Sviluppo sostenibile, Educazione Ambientale, Conoscenza e Tutela del patrimonio e del territorio; Cittadinanza Digitale) contenute nelle "Linee guida" ministeriali (decreto 35 del 22 giugno 2020) e in coerenza con il Curriculum verticale, messo a punto dalla Commissione dell'istituzione scolastica preposta alla sua redazione.

Le unità orarie adibite all'Educazione Civica svolte fino ad ora e ancora da svolgere ammontano complessivamente a 38, come si evince dalla tabella riportata di seguito.

Il coordinatore della classe, Prof. Girotti Franco, ha assunto l'incarico di coordinatore dell'insegnamento della suddetta disciplina, al C.d.C. ha proposto il voto del primo quadrimestre, e farà altrettanto per lo scrutinio finale, per ciascun studente, sulla base dei risultati conseguiti da quest'ultimo nelle singole materie, condivisi tramite il registro elettronico.

I contenuti svolti dai docenti del C.d.C. sono debitamente riportati nella tabella di seguito.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****TABELLA EDUCAZIONE CIVICA CLASSE 5E a.s. 2022-23**

Disciplina	Numero di ore 1° Quadrimestre e ore 2° Quadrimestre	Area tematica di riferimento*	Contenuti**	Attività***
Italiano	3/0	La Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	-Diritto del lavoro e sfruttamento minorile	Lezione dialogata, verifica scritta
Storia	3/2	La Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà	-Idea e sviluppo storico dell'Unione europea, delle Nazioni Unite e degli organismi internazionali -La Costituzione italiana: studio dei diritti, partecipazione a livello statale, regionale e locale (modalità di votazione, referendum)	Lezione dialogata, verifica scritta
Sistemi e Reti	0/1	Cittadinanza digitale	Il Web e diritto alla privacy	Utilizzo dell'intelligenza artificiale nei social network e il GDPR
Inglese	2/4	Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio	The 2030 Agenda for Sustainable Development. Goal 7. Brexit.	Overview of the 2030 Agenda for Sustainable Development (photocopy) Focus on Goal 12. Development and consequences of Brexit. Test.
Matematica	.../...			
Telecomunicazioni	0/5	Ambiente	Rischi, normative e sicurezza dell'esposizione ai campi elettromagnetici	
TPSIT	.../...			
GPO	2/4	La Costituzione, diritto, legalità e solidarietà.	Lavoro e Diritto del lavoro: orientarsi nel mondo del lavoro (piattaforma Sorprendo), certificazioni.	Lezione partecipata stimolata da varie esperienze e documenti condivisi.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E**

Disciplina	Numero di ore 1° Quadrimestre e ore 2° Quadrimestre	Area tematica di riferimento*	Contenuti**	Attività***
Scienze motorie	0/4	La Costituzione, diritto (nazionale e internazionale, legalità e solidarietà	Dimensione sociale, economica e politica dello sport nella società moderna: la corruzione nello sport e l'obiettivo 16 dell'Agenda 2030. Il doping come pratica illecita (inquadramento normativo).	Brainstorming, cooperative learning, lezione dialogata in relazione a casi specifici.
Religione	2/6	La Costituzione, diritto, legalità e solidarietà.	Concetti chiave: Forme di stato. Forme di governo. gli stati e il territorio. La costituzione.	Lezione frontale, lettura di documenti, video, brainstorming, elaborato in classe.
	Totale: 38 ore			

* La Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà - Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio - Cittadinanza digitale.

** Confrontare il Curricolo verticale sotto riportato ed eventualmente integrare con temi affrontati dalle diverse discipline.

*** Che cosa si sviluppa effettivamente in classe o in altri contesti.

Attività online/presenza svolte/da svolgere inerenti all'insegnamento dell'Educazione Civica

- Conferenza legge elettorale – elezioni politiche (22-09-2022)
- Conferenza ANPI “Resistenza plurale e guerra partigiana” (05-10-2022)

Relativamente agli **Obiettivi Specifici di Apprendimento** ci si è attenuti a quanto contenuto nel Curricolo verticale predisposto dalla commissione dell'istituzione scolastica e vengono di seguito esplicitati in tabella:

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza • Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali • Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, i loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale e globale • Conoscere gli obiettivi dell'Agenda 2030 e della cittadinanza digitale
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline • Applicare nelle condotte quotidiane i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline • Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E**

COMPORAMENTI	<ul style="list-style-type: none"> • Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti • Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità • Dar forma ai propri comportamenti in coerenza con il rispetto delle diversità personali, culturali, di genere • Osservare comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propria e altrui • Esercitare il pensiero critico nell'accesso alle informazioni nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e altrui, affrontare con razionalità il pregiudizio • Collaborare e interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune
---------------------	---

8 - Valutazione

8.1 Sistemi di verifica e valutazione

Strumento	Rel	Ita	Sto	Ing	Mat	Tel	Sist	TPS	GPO	Sci Mot
Intervento breve dal posto	X	X	X		X			X	X	
Colloquio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Controllo degli scritti assegnati per casa		X	X	X						
Test a scelta multipla		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Interrogazione scritta					X	X	X		X	
Esercizio breve alla lavagna					X	X		X		
Riassunto scritto in classe	X									
Relazione sull'esercitazione di Laboratorio								X		
Elaborato scritto in classe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Discussione collettiva	X	X	X				X			X
Questionario	X	X	X		X	X		X	X	
Prove pratiche/attitudinali							X	X		X

8.2 Valutazione prove scritte

Il Consiglio di classe, pur riconoscendo la validità di avere una griglia di valutazione comune, in linea con le indicazioni di programmazione generale del Collegio Docenti di inizio d'anno, ha ritenuto opportuno per alcune materie l'uso di indicatori personalizzati e attribuire ai singoli indicatori pesi che variavano in base alle tipologie delle prove, pertanto gli insegnanti sono stati lasciati liberi di attribuire il peso che ritenevano più adatto.

8.3 Valutazione prove orali

Per la valutazione delle prove orali gli insegnanti non erano vincolati all'uso di griglie valutative.



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

9 - Scelte collegiali su prove d'esame e griglie valutazione

In base all'OM 45 del 09/03/2023 vengono utilizzate le griglie di correzione delle prove scritte stabilite in precedenza, con l'attribuzione di MAX 20 punti sia alla prima che alla seconda prova scritta. Per il colloquio viene usata la tabella secondo l'allegato A all'OM per un massimo di 20 punti. Sommando le tre prove d'esame si possono raggiungere al massimo 60 punti.

9.1 Esercitazioni su prove scritte di Italiano

Nel corso dell'anno sono state effettuate prove scritte di Italiano come normali verifiche periodiche alternando le tipologie di tipo A, B, e C. Il 05/04/2023 è stata svolta una simulazione della prova di Italiano, una seconda simulazione si terrà il 18-05-2023, con idonei testi approntati dalla docente per un impegno di sei moduli di lezione.

Durante le prove è stato consentito l'uso del vocabolario italiano.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO TIP. A**

INDICATORI	DESCRITTORI	PESI	PUNTEGGI	PUNT. GREZZO
1 - Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale.	Prestazione non data	5	0	
	Organizza temi e contenuti in modo incoerente e disorganico		1	
	Articola temi e contenuti in modo stentato e superficiale, utilizzando connettivi non sempre pertinenti		2	
	Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti nelle loro linee essenziali		3	
	Articola e organizza temi e contenuti con una certa padronanza ed organicità		4	
	Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti in modo organico, specifico e originale		5	
2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Prestazione non data	4	0	
	Formula periodi scorretti da un punto di vista espressivo, senza proprietà lessicale né sintattica; utilizzo incerto della punteggiatura		1	
	Formula periodi poco corretti, evidenziando povertà lessicale e incertezza nell'uso della punteggiatura		2	
	Compone periodi nel complesso corretti, utilizzando un linguaggio semplice e lessicalmente appropriato		3	
	Elabora un discorso corretto, mostrando una discreta padronanza lessicale e un uso corretto della punteggiatura		4	
	Elabora un discorso corretto, lessicalmente adeguato, vario e ricco con uso corretto ed efficace della punteggiatura		5	
3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Prestazione non data	3	0	
	Non conosce gli argomenti proposti		1	
	Conosce i contenuti in modo frammentario ed approssimativo senza esprimere giudizi personali		2	
	Conosce i contenuti per grandi ambiti di riferimento ed esprime valutazioni personali superficiali		3	
	Conosce i contenuti in modo adeguato, pertinente e abbastanza ampio, esprimendo giudizi critici apprezzabili		4	
	Conosce e approfondisce i contenuti in modo ampio e preciso elaborando giudizi e valutazioni personali		5	
4 - Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, se presenti, o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Prestazione non data	2	0	
	Non rispetta i vincoli posti nella consegna		1	
	Rispetta solo in parte i vincoli posti nella consegna		2	
	Rispetta i vincoli posti nella consegna		3	
	Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo abbastanza preciso		4	
	Rispetta in modo preciso e puntuale i vincoli posti nella consegna		5	
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Prestazione non data	3	0	
	Non comprende il testo proposto né sa individuarne gli snodi tematici e stilistici		1	
	Comprende solo in parte il testo proposto e ne individua gli snodi tematici e stilistici in modo impreciso		2	
	Comprende il testo proposto nel suo complesso e ne individua i principali snodi tematici e stilistici		3	
	Comprende il testo in modo pertinente e ne individua gli snodi tematici e stilistici		4	
	Comprende il testo in modo puntuale e ne individua con precisione gli snodi tematici e stilistici		5	
- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica e retorica (se richiesta).	Prestazione non data	1	0	
	Non conosce gli elementi dell'analisi testuale		1	
	Analizza il testo in modo improprio ed incompleto		2	
	Analizza il testo nella sua essenzialità		3	
	Analizza il testo con precisione		4	
	Individua con precisione gli elementi dell'analisi testuale e li argomenta in modo ampio e puntuale		5	
- Interpretazione corretta e articolata del testo.	Prestazione non data	2	0	
	Interpreta erroneamente il testo proposto		1	
	Interpreta il testo in modo superficiale e non sempre corretto		2	
	Interpreta il testo in modo corretto ma sommariamente		3	
	Interpreta in modo corretto e preciso il testo		4	
	Interpreta in modo corretto, preciso, ampio e puntuale il testo		5	
			Punteggio grezzo /100	
			Valutazione finale /20	

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO TIP. B**

INDICATORI	DESCRIPTORI	PESI	PUNTEGGI	PUNT. GREZZO
1 - Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale.	Prestazione non data	5	0	
	Organizza temi e contenuti in modo incoerente e disorganico		1	
	Articola temi e contenuti in modo stentato e superficiale, utilizzando connettivi non sempre pertinenti		2	
	Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti nelle loro linee essenziali		3	
	Articola e organizza temi e contenuti con una certa padronanza ed organicità		4	
	Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti in modo organico, specifico e originale		5	
2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Prestazione non data	4	0	
	Formula periodi scorretti da un punto di vista espressivo, senza proprietà lessicale né sintattica; utilizzo incerto della punteggiatura		1	
	Formula periodi poco corretti, evidenziando povertà lessicale e incertezza nell'uso della punteggiatura		2	
	Compone periodi nel complesso corretti, utilizzando un linguaggio semplice e lessicalmente appropriato		3	
	Elabora un discorso corretto, mostrando una discreta padronanza lessicale e un uso corretto della punteggiatura		4	
	Elabora un discorso corretto, lessicalmente adeguato, vario e ricco con uso corretto ed efficace della punteggiatura		5	
3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Prestazione non data	3	0	
	Non conosce gli argomenti proposti		1	
	Conosce i contenuti in modo frammentario ed approssimativo senza esprimere giudizi personali		2	
	Conosce i contenuti per grandi ambiti di riferimento ed esprime valutazioni personali superficiali		3	
	Conosce i contenuti in modo adeguato, pertinente e abbastanza ampio, esprimendo giudizi critici apprezzabili		4	
	Conosce e approfondisce i contenuti in modo ampio e preciso elaborando giudizi e valutazioni personali		5	
4 - Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Prestazione non data	3	0	
	Non sa individuare la tesi e i nuclei concettuali del testo		1	
	Coglie parzialmente i nuclei concettuali del testo		2	
	Individua i concetti principali del testo in modo abbastanza preciso		3	
	Coglie la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo pertinente		4	
	Individua i concetti principali del testo in modo puntuale e completo		5	
- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Prestazione non data	3	0	
	Non sa articolare un discorso logico e coerente		1	
	Articola un discorso in modo non sempre coerente, adoperando connettivi poco pertinenti		2	
	Articola un percorso logico utilizzando connettivi non sempre pertinenti		3	
	Argomenta correttamente i concetti espressi nel testo con coerenza logica e connettivi abbastanza pertinenti		4	
	Sostiene un percorso logico con coerenza, precisione e connettivi adeguati ed efficaci		5	
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Prestazione non data	2	0	
	Utilizza riferimenti culturali incongruenti, inappropriati e scorretti		1	
	Argomenta con riferimenti culturali poco pertinenti		2	
	Sostiene l'argomentazione con scarso apporto di riferimenti culturali		3	
	Articola il discorso con riferimenti culturali congrui e pertinenti al testo proposto		4	
	Sostiene l'argomentazione con ampio apporto di riferimenti culturali corretti e pertinenti		5	

Punteggio grezzo /100

Valutazione finale /20

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – ITALIANO TIP. C**

INDICATORI	DESCRIPTORI	PESI	PUNTEGGI	PUNT. GREZZO
1 - Ideazione, pianificazione, organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale.	Prestazione non data	5	0	
	Organizza temi e contenuti in modo incoerente e disorganico		1	
	Articola temi e contenuti in modo stentato e superficiale, utilizzando connettivi non sempre pertinenti		2	
	Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti nelle loro linee essenziali		3	
	Articola e organizza temi e contenuti con una certa padronanza ed organicità		4	
	Articola e organizza gli ambiti tematici e i contenuti in modo organico, specifico e originale		5	
2 - Ricchezza e padronanza lessicale - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Prestazione non data	4	0	
	Formula periodi scorretti da un punto di vista espressivo, senza proprietà lessicale né sintattica; utilizzo incerto della punteggiatura		1	
	Formula periodi poco corretti, evidenziando povertà lessicale e incertezza nell'uso della punteggiatura		2	
	Compone periodi nel complesso corretti, utilizzando un linguaggio semplice e lessicalmente appropriato		3	
	Elabora un discorso corretto, mostrando una discreta padronanza lessicale e un uso corretto della punteggiatura		4	
	Elabora un discorso corretto, lessicalmente adeguato, vario e ricco con uso corretto ed efficace della punteggiatura		5	
3 - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Prestazione non data	3	0	
	Non conosce gli argomenti proposti		1	
	Conosce i contenuti in modo frammentario ed approssimativo senza esprimere giudizi personali		2	
	Conosce i contenuti per grandi ambiti di riferimento ed esprime valutazioni personali superficiali		3	
	Conosce i contenuti in modo adeguato, pertinente e abbastanza ampio, esprimendo giudizi critici apprezzabili		4	
	Conosce e approfondisce i contenuti in modo ampio e preciso elaborando giudizi e valutazioni personali		5	
4 - Pertinenza del testo rispetto la traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Prestazione non data	3	0	
	Espone i contenuti in modo incoerente alla traccia, al titolo e alla paragrafazione		1	
	Sviluppa la trattazione in modo poco pertinente alla traccia e coerente al titolo e alla paragrafazione		2	
	Espone i contenuti abbastanza coerentemente alla traccia, al titolo e alla paragrafazione		3	
	Tratta gli argomenti coerentemente alla traccia e pertinentemente al titolo e alla paragrafazione		4	
	Espone temi e contenuti in modo preciso e puntuale alla traccia con titolazione e paragrafazione corretta ed efficace		5	
- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Prestazione non data	3	0	
	Sviluppa la trattazione in modo molto disarticolato e confuso		1	
	Espone i contenuti in modo poco articolato		2	
	Sviluppa gli ambiti tematici e i contenuti in modo abbastanza lineare e consequenziale		3	
	Organizza la trattazione in modo chiaro, ordinato e consequenziale		4	
	Espone temi e contenuti in modo lineare, organico ed efficace		5	
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Prestazione non data	2	0	
	Espone i contenuti senza riferimenti culturali		1	
	Sviluppa la trattazione con scarso apporto di riferimenti culturali non sempre corretti		2	
	Articola l'esposizione con l'utilizzo di alcuni riferimenti culturali presentati in modo generico		3	
	Espone i temi e contenuti, articolandoli in modo corretto e con precisi riferimenti culturali		4	
	Articola contenuti e temi in modo corretto, con apporto di riferimenti culturali ampio, preciso e puntuale		5	
Punteggio grezzo /100				
Valutazione finale /20				

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E**

Per tutte le tipologie della prima prova scritta il punteggio in centesimi, derivante dalla somma dei punteggi di tutti gli indicatori, deve essere convertito in ventesimi utilizzando la seguente TABELLA 1.

TABELLA 1 Conversione del punteggio della prima prova scritta da centesimi /100_(MAX) a ventesimi /20_(MAX)

P. Grezzo	0 7	8 12	13 17	18 22	23 27	28 32	33 37	38 42	43 47	48 52	53 57	58 62	63 67	68 72	73 77	78 82	83 87	88 92	93 97	98 100
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

9.2 Esercitazioni su prove scritte di Telecomunicazioni

Le prove scritte effettuate nel corso dell'anno per la materia Telecomunicazioni, comprendevano richieste di descrizione sintetiche di argomenti, di schematizzazioni a blocchi, e esercizi di progetto. In preparazione della seconda prova scritta, materia Telecomunicazioni, sono stati risolti e discussi temi degli esami di stato degli anni precedenti e esempi di prova per il nuovo ordinamento pubblicate dal MIUR. Sono state programmate simulazioni della seconda prova scritta nel mese di maggio (il 10-05-2023 ed il 24-05-2023), prevedendo solo un tempo di circa 5 unità orarie per ogni simulazione invece delle 6 ore previste in sede di esame. Nelle prove è stato consentito l'uso del manuale tecnico.

Per la valutazione si utilizzerà la griglia, riportata a seguire, che rispetta quanto previsto dal DM 769/18, e cioè l'uso di sei indicatori con relativi punteggi massimi. La griglia prevede un punteggio totale che va da 1 a 20 a seconda della valutazione per i vari indicatori.

TABELLA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTAMateria: **TELECOMUNICAZIONI**

	INDICATORE	DESCRITTORI DI LIVELLO	Punti	Valutazione
1	Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. MAX 3pt	Prova non svolta o con gravi lacune	1	
		Prova svolta in modo coerente con conoscenza dei contenuti appropriata	2	
		Prova svolta con competenza da cui si deduce una padronanza dei contenuti completa e approfondita	3	

Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla correttezza e alla completezza di:

2	Scelta di dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. MAX 3pt	Scelta dispositivi e strumenti mancante	0	
		Scelta incompleta o errata	1	
		Scelta semplice ma corretta	2	
		Scelta completa e approfondita	3	
3	Descrizione, comparazione ed applicazione del funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione. MAX 3pt	Descrizione/applicazione dispositivi mancante	0	
		Descrizione/applicazione dispositivi limitata e/o errata	1	
		Descrizione/applicazione dispositivi corretta e pertinente	2	
		Descrizione/applicazione dispositivi completa, approfondita e ben motivata	3	
4	Configurazione, installazione e	Configurazione/gestione mancante	0	

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E**

	gestione di sistemi di elaborazione dati e reti. MAX 4pt	Configurazione/gestione limitata e/o errata	1
		Configurazione/gestione incerta e superficiale	2
		Configurazione/gestione corretta e appropriata	3
		Configurazione/gestione completa e approfondita	4
5	Sviluppo di applicazioni informatiche per reti e/o servizi a distanza. MAX 4pt	Sviluppo di applicazioni mancante	0
		Sviluppo di applicazioni limitato e/o errato	1
		Sviluppo di applicazioni incerto e superficiale	2
		Sviluppo di applicazioni corretto e pertinente	3
		Sviluppo di applicazioni completo e approfondito	4

6	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. MAX 3pt	Prova non svolta o praticamente nulla	0
		Utilizzo linguaggio specifico incerto e poco coerente	1
		Discreta capacità di argomentare, utilizzo linguaggio specifico adeguato e coerente	2
		Ottima capacità di argomentare, esauriente sintesi delle informazioni, utilizzo linguaggio fluido con lessico ricco e specifico	3

VALUTAZIONE FINALE /**20**(MAX)**9.3 Esercitazioni per il colloquio**

Nel corso dell'anno ogni docente ha stimolato gli alunni ad esercitarsi in vista del colloquio, soprattutto tramite le verifiche periodiche. Il CdC ha ritenuto inoltre utile programmare una simulazione del colloquio d'esame, in modo che ci fosse piena consapevolezza da parte degli alunni sulle modalità di conduzione dello stesso.

L'esercitazione è prevista per il giorno 30/05/2023 di fronte ad una commissione formata dai docenti della classe. Il colloquio interesserà 3 studenti, sarà proposto inizialmente il materiale predisposto dalla commissione. In seguito i commissari argomenteranno il colloquio coinvolgendo tutte le discipline ed i relativi argomenti inerenti all'insegnamento dell'Educazione civica. Il colloquio si concluderà con la presentazione delle esperienze svolte nell'ambito del PCTO attraverso una breve relazione o un lavoro multimediale.

9.3.1 Criteri per la scelta dei materiali proposti per l'avvio della simulazione del colloquio (D.M. 37/2019, art. 2, comma 5)

I materiali per la simulazione del colloquio saranno scelti dai docenti in base alle indicazioni riportate nell'O.M. n. 45 del 09/03/2023 articolo 22 commi 3 e 5.

9.3.2 Griglia e indicatori per il Colloquio

Per il colloquio sarà applicato il sistema di punteggio che prevede un massimo di 20 punti. Sommando i punti acquisiti di ogni indicatore si ottiene la valutazione dei colloqui direttamente in ventesimi.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	

VALUTAZIONE FINALE /20(MAX)

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****10 - Criteri attribuzione crediti****10.1 Crediti Formativi**

Il Consiglio di Classe, fissa i criteri per riconoscere il credito formativo in base:

- alla positiva ricaduta sull'andamento scolastico generale dello studente;
- alla validità della "tipologia" di esperienza;
- alla idoneità della certificazione;
- alla rilevanza "qualitativa" e "quantitativa" (non meno di 8 ore complessive) dell'esperienza certificata;
- alla attinenza con una o più discipline, secondo una motivata valutazione dei rispettivi docenti da riportare a verbale;
- in presenza di certificazioni che, seppur acquisite in ambito scolastico in quanto attività ospitate dalla scuola, non sono organiche alla programmazione disciplinare della classe, come ad esempio quelle internazionali di lingua inglese, l'ECDL e l'EQDL.

10.2 Crediti Scolastici

Il consiglio di classe delibera che il punteggio di credito scolastico esprime:

- la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno nell'anno scolastico in corso, con riguardo al profitto e tenendo in considerazione anche l'assiduità della frequenza scolastica;
- la frequenza delle ore di progetto;
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo;
- l'interesse con cui l'alunno ha seguito l'insegnamento della religione cattolica, ovvero l'attività alternativa, e il profitto che ne ha tratto;
- la partecipazione alle attività complementari ed integrative;
- la partecipazione alle attività del percorso per le competenze trasversali e l'orientamento (ex alternanza scuola-lavoro);
- eventuali crediti formativi.

La motivazione del credito è riportata nella tabella:

Classe 5E		Parametri per l'attribuzione del punto di oscillazione							AS 2022-2023							
Cognome	Nome	Insufficienze	Eccedenza media	Frequenza assidua (Max 15 assenze)	Interesse e impegno (nella partecipazione al dialogo educativo)	Partecipazione attività integrative	Credito formativo	Religione cattolica /Attività alternativa	Media	Punti di credito (minimo fascia Tab.A)	Punti oscillazione		3° + 4° Convertito	5°	TOTALE	note
											3°	4°				
1																
2																



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

1. Insufficienze: lo studente ha una **penalizzazione di tante X** per quante insufficienze ha avuto nello scrutinio finale
2. Eccedenza media: una **X** per una media che supera l'intero di almeno 0,5; due (**XX**) se supera di almeno **0,7**, una **X** per media >9.
3. Frequenza: max. 15 assenze (3 ritardi = 1 assenza; non sono assenze: gli stage, partecipazione a gare sportive, progetti tipo Leonardo, periodi di malattia a giudizio del coordinatore)
4. Interesse e impegno (nella partecipazione al dialogo educativo)
5. Partecipazione attività integrative (rappresentante di classe o di istituto, comitato studentesco, progetti di approfondimento, attività sportive, teatro, comenius, tutor)
6. Credito formativo: una **X** (attività lavorativa, eccl, EQDL, corso di aggiornamento di almeno 8 ore) fino a un max. di due (**XX**) per più attività
7. Religione: giudizio **almeno Buono** in Religione (su una scala: suff, discreto, buono, distinto, ottimo), oppure nello svolgimento dell'attività alternativa fissata dal Consiglio di Classe che l'alunno svolge in autonomia (per chi non si avvale della religione)

Per tutte le fasce si ha il punto con almeno 4 X su 8

I criteri di attribuzione dei crediti scolastici saranno aggiornati, secondo la normativa vigente, nella seduta del Collegio dei docenti che si terrà in data 19 maggio 2023.

10.2.1 Totale crediti

Il totale dei crediti accumulati, nel triennio, da ciascun alunno potrà ammontare a max 40 punti.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11 - Programmi svolti nelle singole materie e obiettivi minimi****11.1 Italiano****Docente: prof.ssa Claudia Piccinini****Libro di testo:** R. Carnero, G. Iannaccone, I colori della letteratura vol.3, Giunti TVP/ Treccani, Firenze, 2019.**Articolazione degli obiettivi di competenza in abilità e conoscenze**

Argomento	Conoscenze	Abilità
Il secondo Ottocento	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il processo di formazione, sviluppo ed esiti delle principali correnti di pensiero e dei modelli culturali del secolo, con particolare attenzione alla Scapigliatura, al Naturalismo e al Verismo; - conoscere una selezione delle opere più significative degli autori della letteratura italiana e straniera del periodo: <p>La Scapigliatura</p> <p>Emilio Praga <i>Preludio</i>, p. 89</p> <p>Naturalismo e Verismo</p> <p>Emile Zola <i>Alla conquista del pane</i>, p.123</p> <p>Giovanni Verga (vita, opere, poetica) <i>Rosso Malpelo</i>, p. 163 <i>La lupa</i>, p. 178 (lettura individuale facoltativa) <i>La roba</i>, p. 184 da <i>I Malavoglia</i>, <i>Il naufragio della Provvidenza</i>, p. 211; ivi, <i>Il commiato definitivo di 'Ntoni</i>, p. 221</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper cogliere il rapporto tra la produzione letteraria e il contesto storico-culturale in cui si situa; - saper cogliere e comprendere l'intreccio tra la personalità, la poetica, la produzione letteraria dell'autore e i fatti della sua biografia e del contesto storico-culturale in cui si situa; - fare collegamenti e cogliere le differenze tra autori e opere diverse; - saper fare la parafrasi e il commento dei testi proposti; - riconoscere le principali figure retoriche e gli elementi dello stile narrativo; - essere in grado di analizzare la forma e il contenuto di un testo non noto, che si colloca in una corrente letteraria o all'interno della produzione di un autore già analizzati, individuando e riconoscendo soprattutto le tematiche ricorrenti; - saper riferire gli argomenti di studio in modo corretto, in forma sia orale sia scritta.
Il Decadentismo	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il processo di formazione, sviluppo ed esiti delle principali correnti di pensiero e dei modelli culturali del periodo; - conoscere una selezione delle opere più significative degli autori della letteratura italiana e straniera del periodo: <p>Il Decadentismo</p> <p>Paul Verlaine <i>Arte poetica</i>, p. 271</p> <p>Charles Baudelaire (vita, opere, poetica) <i>Perdita d'aureola</i>, p. 268</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper cogliere il rapporto tra la produzione letteraria e il contesto storico-culturale in cui si situa; - saper cogliere e comprendere l'intreccio tra la personalità, la poetica, la produzione letteraria dell'autore e i fatti della sua biografia e del contesto storico-culturale in cui si situa; - fare collegamenti e cogliere le differenze tra autori e opere diverse; - saper fare la parafrasi e il commento dei testi proposti; - riconoscere le principali figure retoriche; - essere in grado di analizzare la forma e il contenuto di un testo non noto, che si



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

	<p><i>L'albatro</i>, p. 308 <i>Corrispondenze</i>, p.310 <i>Spleen</i>, p. 315</p> <p>Giovanni Pascoli (vita, opere, poetica) <i>L'eterno fanciullino che è in noi</i>, p. 331 <i>La mia sera</i>, p. 336 <i>Il gelsomino notturno</i>, p. 341 <i>Lavandare</i>, p 362 <i>X agosto</i>, p. 366 <i>Temporale</i>, p. 373 <i>Il lampo</i>, p. 373 <i>Il tuono</i>, p. 374</p> <p>Gabriele d'Annunzio (vita, opere, poetica) <i>Il ritratto dell'esteta</i>, p. 413 <i>La sera fiesolana</i>, p. 437 <i>La pioggia nel pineto</i>, p. 441</p>	<p>colloca in una corrente letteraria o all'interno della produzione di un autore già analizzati, individuando e riconoscendo soprattutto le tematiche ricorrenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper riferire gli argomenti di studio in modo corretto, in forma sia orale sia scritta.
<p>Il primo Novecento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il processo di formazione, sviluppo ed esiti delle principali correnti di pensiero e dei modelli culturali del secolo, sia in prosa, con particolare attenzione al romanzo contemporaneo, sia in poesia. - conoscere una selezione delle opere più significative degli autori della letteratura italiana del periodo: <p>Italo Svevo (vita, opere, poetica) da <i>La coscienza di Zeno</i>, <i>La Prefazione e il Preambolo</i>, p. 596 ivi, <i>Il vizio del fumo e le «ultime sigarette»</i>, p. 599</p> <p>Luigi Pirandello (vita, opere, poetica) da <i>Uno, nessuno e centomila</i>, <i>Mia moglie e il mio naso</i>, p. 658 da <i>Il fu Mattia Pascal</i>, <i>Lo strappo nel cielo di carta</i>, p. 687 ivi, <i>Il ritorno di Mattia Pascal</i>, p. 701</p> <p>Il Crepuscolarismo</p> <p>Guido Gozzano <i>La signorina Felicita</i> (testo fornito dall'insegnante)</p> <p>Il Futurismo</p> <p>Filippo Tommaso Marinetti <i>Il primo Manifesto</i>, p. 793 <i>Bombardamento di Adrianopoli</i>, p. 795</p> <p>Corrado Govoni <i>Autoritratto</i>, p. 803</p> <p>Giuseppe Ungaretti (vita, opere, poetica)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper cogliere il rapporto tra la produzione letteraria e il contesto storico-culturale in cui si situa; - saper cogliere e comprendere l'intreccio tra la personalità, la poetica, la produzione letteraria dell'autore e i fatti della sua biografia e del contesto storico-culturale in cui si situa; - fare collegamenti e cogliere le differenze tra autori e opere diverse; - saper fare la parafrasi e il commento dei testi proposti; - riconoscere le principali figure retoriche e gli elementi dello stile narrativo; - essere in grado di analizzare la forma e il contenuto di un testo non noto, che si colloca in una corrente letteraria o all'interno della produzione di un autore già analizzati, individuando e riconoscendo soprattutto le tematiche ricorrenti; - saper riferire gli argomenti di studio in modo corretto, in forma sia orale sia scritta.



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

<p><i>Veglia</i>, p. 831, <i>Fratelli</i>, p. 835 <i>I fiumi</i>, p. 839 <i>Mattina</i>, p. 844 <i>Soldati</i>, p. 845</p> <p>Eugenio Montale (vita, opere, poetica) <i>Ho sceso dandoti il braccio</i>, p. 940 <i>I limoni</i>, p. 950 <i>Non chiederci la parola</i>, p. 953 <i>Merigiare pallido e assorto</i>, p. 955 <i>Spesso il male di vivere</i>, p. 958</p>	
---	--

Obiettivi minimi: Lingua e letteratura italiana

Conoscenze

- Conoscere le linee essenziali della storia letteraria del periodo trattato con alcuni opportuni riferimenti alle opere dei principali autori italiani e stranieri.
- Conoscere le opere principali degli autori più importanti della letteratura italiana.

Abilità

- Saper contestualizzare in modo essenziale il fatto letterario nel suo tempo sia sul piano della forma che del contenuto.
- Saper formulare giudizi motivati su un testo letto o ascoltato.
- Saper formulare commenti motivati e coerenti ai testi letti.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.2 Storia****Docente: prof.ssa Claudia Piccinini****Libro di testo:** Carlo Cartiglia, Immagini del tempo, vol. 3, Loescher, Torino, 2018.

Articolazione degli obiettivi di competenza in abilità e conoscenze		
Titolo Argomento	Conoscenze	Abilità
Unità 1. Le grandi potenze. Colonialismo e imperialismo;	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli avvenimenti essenziali, i principali protagonisti, le linee salienti del periodo storico esaminato; - conoscere cause e conseguenze di un fatto storico; - conoscere le principali problematiche politiche, economiche e sociali del periodo storico esaminato e i fenomeni storici nel loro divenire; - conoscere la terminologia specifica; - conoscere metodi e strumenti della ricerca storica e della divulgazione scientifica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere e interpretare i rapporti tra politica, economia e società del periodo trattato; - saper fare collegamenti, raffronti, distinzioni di eventi, situazioni, processi, idee e teorie; - saper individuare e riconoscere le fonti, utilizzare atlanti e cronologie; - desumere informazioni storiche da eventuali documenti proposti, anche di natura iconografica; - esprimere giudizi motivati partendo da presupposti esplicitati e sostenerli con opportune argomentazioni; - formulare valutazioni critiche; - argomentare e problematizzare facendo collegamenti con aspetti e problemi della contemporaneità; - argomentare e problematizzare riguardo ad aspetti e problemi della contemporaneità; - saper riferire gli argomenti di studio in modo corretto, in forma sia orale sia scritta.
Unità 2. L'Italia nei primi anni del Novecento. L'età giolittiana;		
Unità 3. La Prima guerra mondiale;		
Unità 4. La Rivoluzione sovietica;		
Unità 5. L'Italia. Il primo dopoguerra, il fascismo;		
Unità 6. 1. Gli Stati Uniti dagli Anni ruggenti al New deal;		
Unità 7. La Germania. Il primo dopoguerra, il nazismo;		
Unità 8. L'Unione Sovietica. Da Lenin a Stalin;		
Unità 9. L'Asia, 1910-1940;		
Unità 10. L'Europa. Democrazie e totalitarismi;		
Unità 11. La Seconda guerra mondiale;		
Unità 12. Il secondo dopoguerra. Il mondo diviso in due blocchi;		
Unità 13. L'Italia, 1945-1962. La Repubblica, la ricostruzione, il miracolo economico.		
Educazione civica La Costituzione italiana; Il mondo del lavoro: i diritti dei lavoratori nella Costituzione italiana; L'Unione europea: dal concetto di Europa all'UE; L'ONU.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le diverse forme di Stato, il processo di formazione delle moderne democrazie e delle organizzazioni internazionali - conoscere le tematiche individuate dal Dipartimento e selezionate dal docente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere il valore sociale e civile del proprio agire; - saper argomentare e problematizzare riguardo ad aspetti e problemi della contemporaneità; - partecipare attivamente alla vita civile; - saper riferire gli argomenti di studio in modo corretto, in forma sia orale sia scritta.



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

Obiettivi minimi: Storia
Conoscenze
-Conoscere le linee generali degli eventi che caratterizzano un determinato periodo storico. -Conoscere i principali strumenti linguistici, lessicali specifici della disciplina.
Abilità
-Saper utilizzare in modo sufficientemente adeguato le conoscenze acquisite nella dinamica causa-effetto e diacronia-sincronia. -Saper cogliere nelle linee essenziali il rapporto tra le problematiche politiche, culturali e sociali di contesti storici diversi.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.3 Inglese****Docente: prof.ssa Antonella Rocchi****CONTENUTI DISCIPLINARI**

I contenuti indicati nella tabella si riferiscono al libro di testo di Kieran O'Malley, "WORKING WITH NEW TECHNOLOGY", ed. Pearson Longman. Sono state inoltre usate fotocopie fornite dall'insegnante.

Titolo Argomento	Conoscenze	Competenze
Module 1: Electronic systems <u>Units:</u> 1 –How an electronic system works. 2 – Analogue and digital. 3 – Amplifiers. 4 – Oscillators. 5– The Arduino platform (photocopy)	Contenuti - Stages of an electronic system and related functions - Differences between analogue and digital signals; binary numbers; advantages of digital. - Knowledge of the amplifier system. - Functions and components of oscillators - Main features of the Arduino platform Lessico Lessico inerente agli argomenti trattati.	Funzioni linguistiche Esprimere concetti generali sui sistemi elettronici di base. Riferire caratteristiche e applicazioni della piattaforma Arduino.
Module 2: Telecommunications technology <u>Units:</u> 1 – Transmitting telecommunications signals. 2 – Communication satellites. (photocopy) 3 – Telephone networks. 4 – Mobile phones and smartphones. (photocopy) 5 – Cables. 6– Antennas.	Contenuti - Functions and components of communication satellites. - Different methods and types of transmission. - Different stages and techniques used in the transmission of telephone calls. - Coaxial cables and fibre-optic cables. - Working of mobile phones - The functioning of an antenna. Lessico Lessico inerente agli argomenti trattati.	Funzioni linguistiche Reperire informazioni sul funzionamento delle diverse tecnologie relative al settore delle telecomunicazioni. Esprimersi in modo semplice e chiaro su processi, funzioni, vantaggi e svantaggi dei sistemi e tecnologie in oggetto.
Module 3 Computer networks and the Internet	Contenuti How a network works. Different types of networks. The story of the Internet.	Funzioni linguistiche Riferire sul funzionamento delle diverse reti. Conoscere e riferire la storia e



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

<p>Units: 1 - Linking computers. 2 – How the Internet developed. 3 – How the Internet works: “packet switching” 4 – Internet protocols: OSI and TCP/IP models 5 – Connecting to the Internet, 6 – Use the Internet safely 7 – Online dangers. 8 – The Internet and its services.</p>	<p>The Internet system of transmission. How to protect oneself from online dangers. The most common types of malware. Internet communication.</p> <p>Lessico Lessico inerente agli argomenti trattati.</p>	<p>l’evoluzione di Internet. Analizzare il funzionamento del sistema di trasmissione di Internet. Riferire sui protocolli di Internet. Conoscere ed analizzare i pericoli online. Utilizzare le diverse strategie di protezione del computer. Conoscere i diversi servizi disponibili in Internet.</p>
---	---	--

Obiettivi minimi

Livello di accettabilità:

Conoscenze: l’alunno deve conoscere il lessico e le strutture applicandole in esercizi riproducibili in modo corretto per il 60%.

Abilità: risulta accettabile un livello di

- Comprensione di testi orali in modo globale / selettivo / analitico anche quando questa debba essere ripetuta più volte, in modo lento e con aiuti non verbali;
- Comprensione di informazioni principali di testi scritti;
- Produzione orale lenta e con errori, purché comprensibile, aderente alla richiesta, pronuncia accettabile;
- Produzione scritta comprensibile, coesa, anche se con errori grammaticali.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.4 Matematica****Docente: prof. Renato Scaramucci****Libro di testo: BERGAMINI MASSIMO, BAROZZI GRAZIELLA - MATEMATICA.VERDE 2ED. - CONFEZIONE 4 (LDM) - VOLUME 4A + VOLUME 4B – ZANICHELLI EDITORE****Articolazione degli obiettivi di competenza in abilità e conoscenze**

Argomento	Conoscenze	Abilità
FUNZIONI CONTINUE	<ul style="list-style-type: none"> • Continuità di una funzione • Discontinuità delle funzioni • Asintoti di una funzione • Grafico probabile di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stabilire se una funzione è continua in un punto ✓ Riconoscere e classificare i punti di discontinuità ✓ Trovare asintoti verticali, orizzontali ed obliqui ✓ Acquisire i primi strumenti matematici per lo studio di una funzione e per tracciarne il grafico
DERIVATE DI UNA FUNZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporto incrementale e concetto di derivata • Significato geometrico e fisico della derivata • Derivate di alcune funzioni elementari • Regole di derivazione • Continuità e derivabilità • Differenziale di una funzione e suo significato geometrico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Calcolare il rapporto incrementale ✓ Calcolare la derivata di una funzione in un punto applicando la definizione ✓ Scrivere l'equazione della retta tangente ad una curva ✓ Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione ✓ Calcolare la derivata di una funzione composta ✓ Calcolare la derivata di una funzione inversa ✓ Calcolare le derivate di ordine superiore ✓ Riconoscere e classificare punti di non derivabilità. ✓ Esprimere il differenziale di una funzione.
TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI	<ul style="list-style-type: none"> • Teorema di De L'Hopital 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Applicare la regola di De L'Hopital
STUDIO DI UNA FUNZIONE E SUA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione delle funzioni • Dominio di una funzione • Simmetrie • Segno • Asintoti • Intervalli di crescita e di decrescenza • Concavità • Massimi, minimi e flessi. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinare i punti di massimo, minimo; ✓ Determinare la concavità e i punti di flesso; ✓ Utilizzare gli strumenti matematici che servono per lo studio di funzioni ✓ Tracciare il grafico di funzioni razionali e semplici funzioni irrazionali e trascendenti

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E**

INTEGRALI INDEFINITI E REGOLE DI INTEGRAZIONE	<ul style="list-style-type: none">Definizione di integrale indefinito.Integrali indefiniti immediati.Regole di integrazione: per scomposizione, per sostituzione e per parti.Regole di integrazione delle funzioni razionali fratte.	<ul style="list-style-type: none">✓ Saper determinare le primitive delle funzioni elementari;✓ Saper utilizzare i principali metodi di integrazione indefinita.
L'INTEGRALE DEFINITO E SUE PROPRIETA'	<ul style="list-style-type: none">Area del trapezoide e definizione di integrale definito di una funzione.Proprietà dell'operazione di integrazione definita.Il teorema della media.Significato geometrico dell'integrale definito.Primitive di una funzione e concetto di una funzione integrale.Teorema fondamentale del calcolo integrale (Torricelli-Barrow).	<ul style="list-style-type: none">✓ Apprendere la nozione intuitiva di integrale definito come area di un rettangoloide;✓ Assimilare il concetto di integrale definito di una funzione;✓ Saper calcolare l'integrale delle funzioni elementari;✓ Acquisire i concetti di funzione primitiva e di funzione integrale;✓ Comprendere il teorema fondamentale del calcolo integrale e conoscerne le applicazioni.✓ Calcolare il valore medio di una funzione.
APPLICAZIONI DEGLI INTEGRALI DEFINITI	<ul style="list-style-type: none">Area della parte di piano delimitata dal grafico di una o più funzioni.Solidi di rotazioneIntegrali impropri	<ul style="list-style-type: none">✓ Saper calcolare l'area di una superficie piana;✓ Saper calcolare il volume di un solido di rotazione✓ Saper calcolare semplici integrali impropri convergenti e divergenti

Obiettivi minimi

- classificare le funzioni;
- determinare il dominio di una funzione algebrica e di semplici funzioni trascendenti;
- studiare il segno di una funzione algebrica e di semplici funzioni trascendenti;
- determinare le equazioni degli asintoti di una funzione algebrica;
- determinare i punti di discontinuità di una funzione;
- calcolare le derivate;
- determinare i punti di massimo e di minimo di una funzione algebrica e di semplici funzioni trascendenti con lo studio del segno della derivata;
- determinare i punti di flesso di una funzione algebrica.
- Tracciare il grafico di una funzione algebrica razionale fratta;
- tracciare il grafico di una semplice funzione trascendente;
- calcolare le primitive delle funzioni elementari;
- calcolare un integrale indefinito per scomposizione;
- applicare il metodo di integrazione per parti;
- applicare il metodo di integrazione per sostituzione;
- determinare la primitiva di una funzione razionale fratta con $\Delta \geq 0$;
- calcolare un integrale definito;
- determinare l'area di una superficie piana;

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.5 Telecomunicazioni****Docente: prof. Samuele Marini****ITP: prof. Fabio Raccosta****Libro di testo:** Bertazioli "Corso di Telecomunicazioni", vol 3, Zanichelli

Titolo Argomento	Contenuti
1 Allineamento	Richiami su operazionali: invertente, non invertente, differenziale, comparatori con e senza isteresi, curva di risposta dell'amplificatore. Rivelatore di involuppo con operazionale.
	Richiami su modulazioni analogiche, spettro informazione e segnali modulati.
	Richiami su strumenti di laboratorio.
2 Modulazioni digitali	Modello di un sistema di trasmissione digitale, elementi di teoria dell'informazione Classificazione delle modulazioni digitali, parametri tipici delle modulazioni digitali,
	Costellazioni di una modulazione digitale: Modulazione di ampiezza ASK e OOK, Modulazione di frequenza FSK, Modulazione di fase M-PSK
3 Portante Radio e antenne	Modello di un sistema di telecomunicazione via radio, le onde elettromagnetiche e propagazione nello spazio libero
	Attenuazione dello spazio libero, EIRP e calcolo del campo e.m di una antenna isotropica e non
4 Fibre ottiche	Natura di un segnale ottico, struttura di un sistema di trasmissione su fibra ottica
	Classificazione delle fibre ottiche, parametri caratteristici delle fibre ottiche, dispersione modale, cause di attenuazione in un collegamento su fibra ottica
5 Tecniche trasmissive	Campionamento di un segnale analogico e conversione A/D.
	Tecniche di moltiplicazione: TDM, FDM, CDM, Accesso multiplo, FDMA, TDMA, sincronismo di trama, accesso radio, riuso della frequenza
	Progettazione di un sistema di comunicazione, scegliere apparati, interfacce e mezzo trasmissivo
6 Access Point	Concetto dell'Access Point come dispositivo di accesso alle WLAN
	Configurazione degli Access Point per WLAN aziendali o pubbliche

Obiettivi minimi

Livelli minimi da raggiungere:

- sufficiente raggiungimento degli obiettivi disciplinari,
- sufficiente conoscenza e autonomia nella progettazione di sistemi di trasmissione analogici e digitali,
- sufficiente autonomia nell'uso della strumentazione di laboratorio.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.6 Sistemi e Reti****Insegnante: prof. Paolo Acquaroli****ITP: prof. Fabio Raccosta****Libro di testo: Baldino, Rondano, Spano - INTERNETWORKING - Juvenilia**

Titolo Argomento	Contenuti
Modulo 1 Sistemi operativi e strutture dei PC	Architettura e componenti di un computer. Funzioni di un sistema operativo. Installazione e aggiornamento dei SO Server Microsoft e Linux.
	Interfaccia grafica e linea di comando macchine Microsoft e Linux. Protezione di file e cartelle.
	Software per la gestione di dischi e partizioni. Immagini di partizioni. Backup e ripristino. Gestione di macchine virtuali
Modulo 2 Server	Installare e configurare active directory, web server, ftp server. Installazione del server Apache e applicativi collegati.
	Funzionalità server-client. Condivisioni cartelle e connessioni. Server DNS.
Modulo 3 Reti LAN e cablaggio	Richiami su mezzi trasmissivi.
	Caratteristiche reti locali, Cablaggio Strutturato ISO/IEC11801, Misura con tester Lan.
	La scheda di rete e il sottolivello MAC, Modem, Repeater, Hub, Bridge, Switch.
	Progettazione e configurazione di Reti LAN.
Modulo 4 Rete Internet	Configurazione server DHCP.
	Il modello ISO/OSI, L'architettura TCP/IP, Cenni su protocolli UDP e TCP, Funzioni di un Router.
	Progetto di reti interconnesse, Configurare route statica, regole per Firewall e Proxy, DMZ, NAT e PAT.
Modulo 5 Crittografia	Cenni su configurazione Hot Spot, controller WiFi. Virtual Private Network (VPN).
	Confidenzialità (Segretezza), Autenticazione (garanzia della identità), Integrità, Accessibilità.
	Gli algoritmi crittografici, chiave simmetrica e asimmetrica. La firma digitale. La posta certificata PEC.
	Elementi Legali della Sicurezza, Vulnerabilità, Malware (Virus, Worms, Trojan).
Modulo 6 Normativa e sicurezza	Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti. Normativa sulla privacy e diritto d'autore.
	Sicurezza degli impianti elettrici.
	Normativa e sicurezza degli ambienti di lavoro.

Obiettivi minimi

Livelli minimi da raggiungere:

- comprendere la terminologia tecnica,
- saper descrivere le strutture tecnologiche alla base dei sistemi di telecomunicazione,
- sufficiente autonomia nella installazione di SO e gestione dei backup,
- esporre in modo semplice, anche con l'ausilio di mappe e schemi prodotti nel corso dell'anno, gli argomenti studiati,
- sufficiente autonomia nella progettazione di una LAN con assegnazione indirizzi IP e sottoreti
- sufficiente autonomia nell'uso della strumentazione di laboratorio.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.7 TPS Informatica e Telecomunicazioni****Docente: prof. Franco Girotti****ITP: prof. Fabio Raccosta****Libro di testo:** TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFOEMATICI E DI
TELECOMUNICAZIONI VOL. 3 per l'articolazione Telecomunicazioni - Autori: F. Cerri, L. Arco e V.

Bonanno - Editore: Hoepli

Appunti e dispense fornite dai docenti

Argomento	Contenuti	Abilità
Trasduttori	Principali parametri dei trasduttori; Trasduttori di temperatura (Termoresistenze, Termistori, Termocoppie); Trasduttori fotoelettrici (Cellule fotoelettriche, Fotodiode, Fototransistor); Estensimetri; Trasduttori di posizione e velocità (encoder incrementali e assoluti, dinamo tachimetrica).	Conoscere le caratteristiche dei trasduttori (Accuratezza, Precisione, Risoluzione, Velocità di risposta, Campo di misura, Sensibilità, Linearità); Saper scegliere il trasduttore adatto per il rilievo della grandezza fisica; Schema a blocchi di un sistema per il rilievo della grandezza fisica.
Attuatori	Motori passo-passo (Struttura, Principio di funzionamento); Pilotaggio a singola fase (bipolare e unipolare), a due fasi (bipolare) e mezzo passo (bipolare); Motori Unipolari e Bipolari (Caratteristiche e Schema elettrico interno); Driver per motori unipolari e per motori bipolari.	Conoscere le tipologie e le caratteristiche dei motori passo-passo; Saper scegliere il motore passo-passo adeguato in base alle esigenze di progetto; Scegliere il Driver opportuno.
Trasduttori di misura integrati, digitali	Circuiti di condizionamento (conversione tensione-tensione, tensione di offset, conversione corrente-tensione, amplificazione, linearizzazione); Trasduttori di temperatura integrati.	Dimensionare il circuito di condizionamento; Conoscere le caratteristiche dei trasduttori integrati.
Protocolli di comunicazione	One-wire applicato al sensore di temperatura DS18B20; SPI applicato al modulo Max6675; UART applicato al modulo ESP-01	Saper utilizzare i principali protocolli di comunicazione seriali wired.
Comunicazione wireless: scheda ESP-01	La Scheda, caratteristiche; Alimentare la scheda; Collegare ESP01 ad Arduino; AT Mode o Command Mode; Collegare la scheda ESP01 alla rete Wi-Fi; Webserver su ESP01. Cenni su controlli remoti con Blink e ThingSpeak.	Saper sviluppare semplici applicazioni che sfruttano le caratteristiche tecniche di comunicazione wireless di questa scheda.



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

Obiettivi minimi

Conoscere i principali parametri dei trasduttori;
Conoscere le principali tipologie di trasduttori;
Conoscere le principali tipologie di circuiti di condizionamento;
Conoscere e saper utilizzare i motori passo-passo;
Conoscere schede elettroniche e casi studio per la comunicazione wireless.

LABORATORIO:

Le esercitazioni di laboratorio si sono svolte parallelamente alla trattazione teorica degli argomenti utilizzando la scheda Arduino Uno o Nano.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.8 Gestione Progetto Organizzazione d'Impresa****Docente: prof. Franco Girotti****ITP: prof. Fabio Raccosta****Libro di testo:**

Gestione progetto e organizzazione d'impresa Seconda edizione - Autori: P. Ollari – Editore: Zanichelli

Argomento	Contenuti	Abilità
Economia e Microeconomia	I principali modelli economici; Il modello microeconomico marginalista: vincolo di bilancio; Definizione di Domanda e Offerta, modelli lineari e non lineari, prezzo di equilibrio; Definizioni di Ricavi, Costi e Profitto; Costi e Profitti marginali; Il concetto del Bene Informazione: l'economia di scala e la discriminazione del prezzo; I Costi di Cambiamento e la situazione di lock-in; Economia di Rete e Outsourcing.	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia;
Organizzazione aziendale	Definizione di Azienda e Impresa; I cicli aziendali: Produzione, Profitto e Bilancio; Elementi e modelli di un'organizzazione aziendale: organigramma, matrice di responsabilità, gli stakeholder, ciclo PDCA; Il Sistema Informativo Aziendale: ERP, distinta base, pianificare ordini e scorte, WIS.	Utilizzare i principali concetti relativi all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
La progettazione	Impresa e progettazione, gestire tempi, costi e risorse, la condizione di trade-off; Progetto e progettazione: il modello PMBOK; Il progetto, processi/fasi, deliverable e milestones; La scomposizione gerarchica delle fasi di un progetto, diagramma reticolare di precedenza, diagramma di Gantt; Le attività critiche, la pianificazione delle risorse, costi diretti e indiretti. Earned Value.	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.
Ms Project	Introduzione al software Ms Project; Implementazione del caso studio analizzato durante la progettazione.	Introduzione all'utilizzo del software più utilizzato per la gestione dei progetti.

Obiettivi minimi

Conoscere i concetti di Domanda, Offerta, Ricavi, Costi e Profitto;
 Conoscere i concetti di economia di scala e di rete;
 Conoscere gli elementi e i modelli di un'organizzazione aziendale;
 Conoscere la scomposizione di un progetto in processi e la loro rappresentazione;

LABORATORIO

Le esercitazioni di laboratorio si sono svolte parallelamente alla trattazione teorica degli argomenti, utilizzando principalmente fogli elettronici ed il software Ms Project alla fine del corso.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.9 Scienze Motorie e Sportive****Docente: prof.ssa Claudia Marinacci****Libro di testo:** PIU' MOVIMENTO SLIM + E BOOK Autori: Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa - Edizioni Marietti Scuola**Finalità**

Consapevolezza dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria - sportiva per il benessere individuale e collettivo. Valorizzazione della funzione educativa e non meramente addestrativa delle scienze motorie e sportive. Nel corso dell'anno saranno proposte lezioni frontali, ricerca del dialogo, della collaborazione e sviluppo della fantasia esecutiva, applicando il metodo induttivo e deduttivo e alternando il metodo analitico a quello globale. Si cercherà di motivare le classi ed i singoli studenti ad una partecipazione collaborativa alle diverse iniziative. Saranno utilizzati gli strumenti a disposizione della scuola.

Obiettivi di Competenza

(dalle linee guida nazionali degli Istituti Tecnici)

- Saper utilizzare le conoscenze acquisite ai fini della promozione del proprio benessere e sviluppare le competenze nelle varietà dei gesti motori semplici.
- Consapevolezza del ruolo culturale ed espressivo della propria corporeità in collegamento con gli altri linguaggi.
- Saper utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile.
- Partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria.
- Saper riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute.
- Saper riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo.
- Saper riconoscere i propri limiti e valorizzare le proprie potenzialità in ordine alla integralità del proprio sviluppo.
- Saper utilizzare le conoscenze pratiche e teoriche acquisite per la programmazione di un piano di allenamento personale.
- Saper utilizzare le conoscenze acquisite ai fini della promozione del proprio ed altrui benessere.
- Saper interagire in ambito sportivo con finalità e ruoli diversi.

Articolazione degli obiettivi di competenza in abilità e conoscenze

Argomento	Conoscenze	Abilità
Le capacità motorie e il corpo umano	Saper definire e comprendere la differenza tra capacità coordinative e condizionali; le capacità motorie condizionali: definizione di forza (forza isometrica, isotonica ed esplosiva), resistenza (di breve, media e lunga durata, la resistenza specifica e lattacida) e velocità. Le principali metodiche di allenamento della forza: il circuit training e il metodo Tabata, l'attività isometrica e il core stability. Le	Saper rielaborare le conoscenze e applicare praticamente le tecniche esecutive nei vari gesti motori con la necessaria coordinazione, modulazione ed economicità del gesto. Saper definire gli obiettivi di un allenamento e saper distinguere le varie fasi di una periodizzazione allenante.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E**

	<p>principali metodiche di allenamento della resistenza: il metodo continuo, il fartleack con riferimento al trekking urbano e il metodo intervallato.</p> <p>I principi dell'allenamento sportivo con riferimento alla supercompensazione, alla gradualità dell'intensità e del carico allenante, alla personalizzazione e alle fasi della seduta allenante rispetto all'obiettivo dato. La soglia anaerobica e gli aspetti metabolici dell'esercizio fisico (cenni).</p> <p>Conoscere gli aspetti fisiologici essenziali legati all'apparato cardiocircolatorio e respiratorio nella definizione di un programma di allenamento e gli aspetti mentali del movimento.</p>	
Gli sport individuali e di squadra	<p>Tecnica, tattica e regolamento del calcio a 5, della pallavolo e del basket e la declinazione delle principali capacità motorie coordinative e condizionali coinvolte nelle specifiche attività sportive. Sport e attività presportive funzionali allo sviluppo di specifiche abilità motorie (dodgeball, pallamano).</p> <p>Il team building come competenza sociale e il parallelismo con il mondo sportivo.</p>	<p>Saper socializzare e collaborare con i compagni, saper rielaborare le conoscenze e applicare praticamente le tecniche esecutive nei vari gesti motori con la necessaria coordinazione, economia ed efficacia del gesto nel rispetto del regolamento di gioco.</p> <p>Saper definire il concetto di team building, conoscere e saper trovare il parallelismo tra il suo funzionamento e gli sport di squadra.</p>
Salute e benessere	<p>Conoscenza dei principali fattori di rischio per la salute modificabili: il ruolo dell'attività motoria e dell'alimentazione</p>	<p>Saper socializzare e collaborare con i compagni rispettando le posizioni e le idee nelle attività di confronto e apprendimento collaborativo, saper rielaborare le conoscenze acquisite e operare semplici parallelismi con l'attualità.</p>

Obiettivi minimi

Miglioramento delle capacità coordinative in gesti motori semplici e complessi; miglioramento delle capacità condizionali; miglioramento delle abilità e delle tecniche esecutive delle varie specialità proposte; miglioramento degli obiettivi acquisiti; miglioramento dei fondamentali di gioco degli sport di squadra proposti, autonomia organizzativa negli sport di squadra e miglioramento dello spirito di collaborazione, di tolleranza e di organizzazione di eventi.

Saper definire gli obiettivi di un allenamento e saper distinguere le varie fasi di una periodizzazione allenante.

Saper definire il concetto di team building, conoscere e saper trovare il parallelismo tra il suo funzionamento e gli sport di squadra.

Comprendere il concetto di fabbisogno energetico e spesa energetica nella vita e nello sport.

**Documento finale del Consiglio della Classe 5E****11.10 Religione****Docente: prof. Luciano Ronconi**

Titolo Argomento	Conoscenze
Il Natale e la Pasqua: eventi centrali e imprescindibili del cristianesimo	-Identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e resurrezione di Gesù Cristo.
Comparazione tra il concilio di Trento e concilio Vaticano II	-Il concilio ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della chiesa nel mondo contemporaneo.
La scelta come atto della libertà	-La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione.
Il dono di sé all'altro: amore, sessualità, matrimonio	-Il magistero della chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

12 - Conclusione**12.1 Programmazione fino al termine**

Gli argomenti indicati nei programmi delle singole discipline e riportati in questo documento sono stati svolti entro la data del 08/05/2023, giorno di convocazione del Consiglio di Classe.

Nel restante periodo scolastico si farà recupero in itinere per gli alunni che risultano insufficienti, ripasso per tutti in preparazione dell'esame e in qualche caso approfondimenti su argomenti già trattati. In particolare per gli alunni che presentano profitti non pienamente sufficienti sono previste prove che permettano di stabilire se ci sono stati dei miglioramenti e verificare il raggiungimento di una preparazione complessiva che consenta loro di affrontare l'esame.

13 - Elenco Allegati

Nessun documento in allegato.



Documento finale del Consiglio della Classe 5E

14 - Indice generale

1	- Presentazione della scuola	2
1.1	L'Istituto e il territorio	2
1.2	L'Istituto e le sue finalità	3
2	- Profilo professionale del Perito Tecnico Tecnologico per le Telecomunicazioni	3
2.1	Figura del Perito.....	3
2.2	Competenze e abilità.....	4
3	- Presentazione della classe	4
3.1	Storia della classe.....	4
3.2	Situazione attuale	5
3.3	Continuità dei docenti	5
4	- Obiettivi programmati e metodologie didattiche	6
4.1	Obiettivi educativi.....	6
4.2	Obiettivi didattici generali	6
4.3	Obiettivi didattici specifici.....	6
4.4	Strategie per il raggiungimento degli obiettivi comuni e disciplinari.....	7
4.5	Metodo di insegnamento e strumenti di lavoro.....	7
4.6	Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione.....	8
5	- Attività di sostegno, recupero e potenziamento	8
6	- Percorsi Competenze Trasversali e Orientamento (ex ASL)	8
7	- Attività relative a Educazione civica	10
8	- Valutazione	13
8.1	Sistemi di verifica e valutazione	13
8.2	Valutazione prove scritte	13
8.3	Valutazione prove orali	13
9	- Scelte collegiali su prove d'esame e griglie valutazione	14
9.1	Esercitazioni su prove scritte di Italiano	14
9.2	Esercitazioni su prove scritte di Sistemi e Reti.....	18
9.3	Esercitazioni per il colloquio	19
10	- Criteri attribuzione crediti	21
11	- Programmi svolti nelle singole materie e obiettivi minimi	23
11.1	Italiano	23
11.2	Storia.....	26
11.3	Inglese	28
11.4	Matematica.....	30
11.5	Telecomunicazioni	32
11.6	Sistemi e Reti	33
11.7	TPS Informatica e Telecomunicazioni.....	34
11.8	Gestione Progetto Organizzazione d'Impresa	36
11.9	Scienze Motorie e Sportive	37
11.10	Religione	39
12	- Conclusione	39
12.1	Programmazione fino al termine.....	39
13	- Elenco Allegati	39
14	- Indice generale	40