



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Stanislao Cannizzaro"

Via Consolare Latina, 263 - 00034 COLLEFFERRO (RM)
tel. 06/121128245 – 06/121128246 Presidenza 06/97200405

E-mail: rmtf15000d@istruzione.it; rmtf15000d@pec.istruzione.it URL <https://www.itiscannizzarocolleferro.edu.it/>

Distretto n. 38 - C.M. RMTF15000D - Codice Fiscale 87004480585



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe V sez. A

Indirizzo INFORMATICA

Anno Scolastico 2023 /2024

Coordinatore Prof. Stefano D'Angelo

Il presente documento è stato assunto a protocollo il 15 maggio 2024 con prot. n. ...

INDICE:

1. Descrizione contesto generale	4
1.1. Identità culturale	4
1.2. Indirizzi di studio	5
2. Informazioni curricolo	6
2.1. Profilo in uscita Perito Informatico	6
2.2. Finalità	7
2.3. Quadro settimanale triennio	7
3. Descrizione classe	9
3.1. Presentazione del Consiglio di Classe	9
3.2. Continuità nel corso del quinquennio	10
3.3. Profilo della classe	11
4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione	12
5. Indicazioni generali attività didattica	13
5.1. Metodologie e strategie didattiche	13
5.2. Ambienti di apprendimento: strumenti utilizzati	13
5.4. Metodologia, strumenti e didattica integrata	15
5.5. Metodologia CLIL	15
1. Cybersecurity - A World of Experts and Criminals	15
2. The Cybersecurity Cube	15
3. Cybersecurity Threats, Vulnerabilities, and Attacks	15
5.6. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento	16
5.7. Obiettivi raggiunti dal Consiglio di Classe	18
5.8. Educazione civica	21
6. Valutazione degli apprendimenti	23
6.1. Criteri di valutazione	23
6.2. Griglie di valutazione	24
6.2.1. Griglia di valutazione inserita nel PTOF	24
6.2.2. Griglia di valutazione prova orale:	26
6.2.3. griglia di valutazione della prima prova scritta	26
6.2.4. Griglia di valutazione della seconda prova scritta	29
7. Simulazioni prove di esame	31
7.1. Simulazione della prima prova scritta	31
7.2. Simulazione della seconda prova scritta (Sistemi e Reti)	37
PRIMA PARTE	37
SECONDA PARTE	38
8. Prove Invalsi	39
8.1. Svolgimento prove invalsi	39
9.1. Programmazione Del Consiglio Di Classe Per L'esame Di Stato	39
Articolazione dell'esame di stato	40
10. Programmi e relazioni finali delle singole discipline	41
10.1. Lingua e letteratura Italiana - Storia	41
10.1.1. Relazione del docente di Italiano e storia	41

10.1.2. Programma di Italiano	41
10.1.3. Programma di Storia	44
10.2. Lingua e civiltà Inglese	45
10.2.1. Relazione del docente di inglese	45
10.2.2. Programma di inglese	46
10.3. Matematica	48
10.3.1. Relazione del Docente di Matematica	48
10.3.2. Programma di Matematica	50
10.4. Informatica	52
10.4.1. Relazione del docente di informatica	52
10.4.2. Programma di informatica	54
10.5. Sistemi e Reti	58
10.5.1. Relazione del docente di Sistemi e Reti (con CLIL)	58
10.5.2. Programma di Sistemi e Reti	60
10.6. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	66
10.6.1. Relazione del docente di tpsit	66
10.6.2. Programma di TPSIT	67
10.7. Gestione di progetto e organizzazione di impresa	72
10.7.1. Relazione del docente di GPOI	72
10.7.2. Programma di GPOI	73
10.8. Scienze motorie	75
10.8.1. Relazione del docente di scienze motorie	75
10.8.2. Programma di Scienze Motorie	79
10.9. Religione Cattolica	85
10.9.1. Relazione del docente di religione cattolica	85
10.9.2. Programma di religione	85
11. Didattica Orientativa	87

1. DESCRIZIONE CONTESTO GENERALE

1.1. IDENTITÀ CULTURALE

L'Istituto Tecnico Industriale "S. Cannizzaro" di Colleferro opera da più di 50 anni come punto di riferimento nel territorio per la formazione dei diplomati nel settore tecnico industriale, proponendo l'offerta formativa nei settori della chimica, della meccanica e dell'elettronica. La denominazione dell'Istituto, intitolato a Stanislao Cannizzaro, uno dei massimi chimici nell'età liberale, rivela la vocazione originaria della scuola connessa alla crescita del settore chimico e al ruolo assunto dalla SNIA BPD, azienda predominante nel territorio fino alla metà degli anni '80, successivamente BPD Difesa e Spazio ed oggi AVIO. L'emergere di nuove esigenze e l'evoluzione stessa del tessuto imprenditoriale della zona, la necessità di offrire una più ampia scelta di offerta formativa hanno determinato, negli anni '70-'80 la nascita delle nuove specializzazioni di Meccanica -Meccatronica ed Elettronica - Telecomunicazioni. Alla fine degli anni '90 l'Istituto partecipa al progetto denominato "Brocca – Indirizzo Scientifico Tecnologico", entrato in ordinamento dal 1° Settembre

2000 ai sensi del D.M.234/00, e trasformato dal 2009, con la Riforma Gelmini, in Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate. Un punto di orgoglio per l'istituto è la sua connotazione “di frontiera”, di cui va fierissimo, tra un'area metropolitana romana, dei cui influssi indubbiamente risente, e la realtà di una provincia avanzata e intraprendente, non priva di una sua peculiare vivacità culturale. Nel corso degli anni l'Istituto è stato punto di riferimento nel territorio che, un tempo a forte vocazione industriale, risente attualmente della crisi occupazionale in diversi ambiti. La consapevolezza di tali problemi impegna l'Istituto a fornire una formazione tecnico professionale di più ampio respiro, in una prospettiva, anche europea, volta alla valorizzazione e al potenziamento delle risorse umane. In questa ottica di completamento dell'offerta formativa nel settore tecnico, l'Istituto ha attivato per l'anno scolastico 2019-2020 la nuova specializzazione di Informatica e Telecomunicazioni e da quest'anno scolastico ha ottenuto l'attivazione di un corso serale per il triennio nella specializzazione di Chimica e Materiali. Oggi l'Itis Cannizzaro è luogo di incontro e momento di crescita culturale, civile e umana per i giovani di Colleferro e per quelli che provengono dai centri vicini come Carpineto, Artena, Segni, Paliano, Valmontone. I.T.I.S. Cannizzaro – Colleferro Piano Triennale dell'Offerta Formativa ex art.1, comma 14, Legge n.107/2015 Ed. del 9/11/2018 7 di 75. L'istituto è attualmente frequentato da oltre 800 studenti, divisi tra i vari corsi di studio per un totale di 43 classi e comprende, al suo interno, un corso serale per studenti lavoratori nella specializzazione di Meccanica e Meccatronica e per chimica e materiali.

1.2. INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico settore tecnologico, con i seguenti indirizzi:

- Chimica, Materiali e Biotecnologie (articolazione Chimica e Materiali)
- Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettronica)
- Meccanica, Meccatronica, Energia (articolazione Meccanica e Meccatronica)
- Informatica e Telecomunicazioni Biennio Comune (articolazione Telecomunicazioni e articolazione Informatica)
- Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

Corso Serale

- Meccanica e Meccatronica – percorso II livello
- Chimica, Materiali e Biotecnologie (articolazione Chimica e Materiali) novità 2020/2021

2. INFORMAZIONI CURRICOLO

2.1. PROFILO IN USCITA PERITO INFORMATICO

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali; ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”; collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le due articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell’articolazione “Informatica” l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell’articolazione “Telecomunicazioni”, attiva nel nostro istituto, viene approfondita l’analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza. A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Il nostro Istituto ha attivato entrambe le articolazioni.

2.2. FINALITÀ

I percorsi di studio presenti in questo Istituto sono finalizzati al conseguimento di un diploma che consente:

- l'accesso a tutte le facoltà universitarie;
- l'iscrizione all'albo professionale relativo all'indirizzo frequentato;
- l'inserimento nel mondo del lavoro;
- la frequenza ai corsi post-diploma;
- la partecipazione a concorsi nazionali ed internazionali.

Piano di Studio "Informatica e Telecomunicazioni" articolazione Informatica (Triennio). Tra parentesi sono riportate le ore di laboratorio.

2.3. QUADRO SETTIMANALE TRIENNIO

	Disciplina	terza	quarta	quinta
		ore settimanali	ore settimanali	ore settimanali
1	Lingua e letteratura Italiana	4	4	4
2	Storia	2	2	2
3	Lingua Inglese	3	3	3
4	Matematica	3	3	3
5	Complementi di matematica	1	1	-
6	Informatica	6 (3)*	6 (4)*	6 (4)*
7	Sistemi e Reti	4 (2)*	4 (2)*	4 (3)*

9	Telecomunicazioni	3 (2)*	3 (2)*	-
10	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	3 (1)*	3 (1)*	4 (2)*
11	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	-	-	3 (1)*
12	Educazione fisica	2	2	2
13	Religione	1	1	1
	Totale ore	32	32	32

* Le ore tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

3. DESCRIZIONE CLASSE**3.1. PRESENTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

	Docenti	Disciplina	Ore settimanali
1	Biancone Annarita	Lingua e letteratura Italiana	4
2	Biancone Annarita	Storia	2
3	Simeoni Simona	Lingua Inglese	3
4	Colacino Stefania	Matematica	3
5	D'Angelo Stefano	Informatica	6
6	Ciano Stefano	Lab. Informatica	4
7	Mele Micaela	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	4
8	Ciano Stefano	Lab. Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	2
9	Corsetti Linda	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	2
10	Baselice Giovanni	Lab. Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	1
11	Leggiero Christian	Sistemi e Reti	4
12	Grossi Giampiero	Lab. Sistemi e Reti	3
13	Fantini Marco	Educazione fisica	2
14	Raccio Maria	Religione	1

3.2. CONTINUITÀ NEL CORSO DEL QUINQUENNIO

	Docenti	Disciplina	I	II	III	IV	V
1	Biancone Annarita	Lingua e letteratura Italiana	NO	NO	SI	SI	SI
2	Biancone Annarita	Storia	NO	NO	SI	SI	SI
3	Simeoni Simona	Lingua e civiltà straniera: inglese	NO	NO	NO	NO	SI
4	Colacino Stefania	Matematica	SI	SI	SI	SI	SI
5	D'Angelo Stefano	Informatica	/	/	SI	SI	SI
6	Ciano Stefano	Lab. Informatica	/	/	NO	SI	SI
7	Mele Micaela	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	/	/	NO	SI	SI
8	Ciano Stefano	Lab. Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	/	/	NO	NO	SI
9	Corsetti Linda	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	/	/	/	/	SI
10	Baselice Giovanni	Lab. Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	/	/	/	/	SI
11	Leggiero Christian	Sistemi e Reti	/	/	NO	NO	SI
12	Grossi Giampiero	Lab. Sistemi e Reti	/	/	NO	NO	SI
13	Fantini Marco	Educazione fisica	NO	NO	NO	NO	SI
14	Raccio Maria	Religione	NO	NO	NO	NO	SI

3.3. PROFILO DELLA CLASSE

La classe V A Informatica al momento della stesura del documento è composta da 18 studenti, dei quali 1 ragazza e 17 ragazzi. All'inizio dell'anno scolastico erano presenti tre ulteriori alunni che hanno cambiato scuola durante la prima parte del primo quadrimestre. È presente un discente DSA.

La classe è composta da studenti provenienti dai territori limitrofi alla sede della scuola in maniera eterogenea, questo ha fatto sì che si creassero, all'interno della classe, delle preferenze nei rapporti tra gli allievi provenienti dallo stesso paese. Queste preferenze non hanno però precluso la creazione di un gruppo classe ben amalgamato e coeso. Gli allievi hanno sviluppato nel tempo un reciproco rispetto ed un senso di appartenenza che li ha portati ad avere tra loro una sana collaborazione e complicità.

Durante il 1° e il 2° anno scolastico, causa l'emergenza sanitaria da Covid-19, sono state impiegate le strategie e gli strumenti della DaD. In questi due anni per lunghi periodi la didattica è stata quasi esclusivamente a distanza. La scuola ha prontamente messo a disposizione dei docenti e degli allievi la strumentazione digitale per poter svolgere nel miglior modo possibile le attività didattiche a distanze. Tuttavia, non tutti i discenti hanno risposto con il dovuto impegno e la dovuta collaborazione allo sforzo promosso dalla scuola per il mantenimento dell'attività didattica anche nel periodo dell'emergenza.

Durante il terzo anno la classe ha seguito l'ordinamento di studi dell'articolazione di Telecomunicazione poiché nell'istituto non era ancora presente l'articolazione di Informatica che è stata attivata per la prima volta nell'a.s. 2022/2023. Nell'a.s. 2022/2023 la maggioranza degli alunni della sez. A dell'articolazione di Telecomunicazioni ha deciso di sostenere l'esame integrativo per passare all'articolazione Informatica e formare la classe 4 A Informatica.

Nel terzo anno la classe ha visto l'innesto di quattro allievi provenienti da un altro corso di studi interno all'istituto S. Cannizzaro. All'inizio del quarto anno si sono aggiunti altri due studenti che questa volta provenivano da altri istituti ma dallo stesso corso di studi. Tutti i nuovi allievi si sono pienamente integrati nel gruppo classe costruendo relazioni proficue e rispettose con i compagni. Nonostante i nuovi arrivi il numero degli allievi è diminuito nel secondo biennio in particolar modo per il riorientamento di alcuni discenti.

L'inizio del triennio è stato il momento in cui la classe, mediamente, ha manifestato il maggior impegno ed interesse per le attività didattiche, nonostante abbia mostrato una notevole necessità di evadere dalle rigide regole comportamentali legate alla situazione pandemica. Dopo questo iniziale entusiasmo, per il ritorno ad un più normale svolgimento delle attività didattiche, nei successivi due anni l'impegno di una parte dei discenti è andato scemando, presentando periodi di altalenante dedizione allo studio. È stato necessario, in più casi, far trovare nuove strategie e nuovi stimoli, a volte anche insieme alle famiglie, a quegli alunni che con costanza hanno manifestato negli anni difficoltà nelle materie stem.

All'inizio del quinto anno c'è stato un generale rilassamento da parte dei discenti, anche da parte di quegli alunni che hanno manifestato sempre un grande interesse per le materie di indirizzo. Per ovviare a questa situazione il consiglio di classe ha intrapreso fin dal primo quadrimestre delle strategie atte a riportare la classe verso un livello di impegno adeguato, anche in funzione della

preparazione all'esame di maturità. Non tutti i discenti hanno però saputo riprendere il giusto ritmo e l'adeguato impegno fin da subito.

Nel corso dei cinque anni la composizione del Consiglio di classe non si è mantenuta stabile: sono infatti cambiati i docenti di alcune materie di indirizzo come: Sistemi e Reti, Tpsit, Lingua e civiltà straniera. Tutti i docenti, oltre a svolgere interventi didattici mirati, si sono attivati per individuare e condividere strategie utili per il recupero delle fragilità e le carenze riscontrate. Inoltre, hanno sempre cercato di stimolare gli alunni ad una maggiore e più responsabile partecipazione al dialogo didattico educativo per far raggiungere un soddisfacente livello di crescita e di preparazione.

L'analisi finale della classe, relativamente ai risultati raggiunti in termini di conoscenza dei contenuti, di abilità acquisite e di competenze conseguite risulta caratterizzata: da un piccolo gruppo di allievi che ha acquisito una preparazione eccellente, da una maggioranza dei discenti che ha raggiunto una preparazione adeguata e dalla presenza di alcuni studenti che per un impegno poco assiduo e una partecipazione discontinua, o difficoltà pregresse, a stento raggiungono una preparazione sufficiente. Pochi alunni si sono distinti per la progressiva acquisizione del metodo di studio e per la costanza nell'impegno nel seguire le attività didattiche. Quest'ultimi hanno raggiunto delle ottime capacità di analisi, di senso critico e di autonomia nelle varie discipline. I più seguono selettivamente solo alcune delle materie d'indirizzo risultando così poco volenterosi e apatici nei confronti delle altre; tuttavia, il livello generale di preparazione della classe risulta più che discreto.

L'analisi generale è ovviamente diversificata rispetto alle varie discipline e verrà precisata e definita dai singoli docenti nelle relazioni allegate.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il consiglio di classe ha operato in coerenza con i PDP predisposti per gli alunni DSA e ha intrapreso le azioni di osservazione attraverso le procedure attivate dalla scuola; ha incoraggiato l'apprendimento collaborativo (cooperative learning) favorendo le attività in piccoli gruppi; ha sostenuto e promosso un approccio strategico nello studio utilizzando mediatori didattici facilitanti l'apprendimento (strumenti compensativi e misure dispensative); ha privilegiato l'apprendimento esperienziale e laboratoriale; ha previsto momenti di affiancamento (peer to peer) per un immediato intervento di supporto.

Per gli studenti che presentano una certificazione per disturbi specifici dell'apprendimento (Dislessia, discalculia, disortografia, ecc.) la scuola ha predisposto un protocollo di inserimento ai sensi della legge 270/2010 che prevede le seguenti fasi:

- Individuazione di un docente referente dedicato a seguire tutte le problematiche relative agli studenti con DSA
- Acquisizione della certificazione
- Informazione a tutti i docenti del consiglio di classe
- Colloquio con la famiglia e lo studente per concordare le modalità di inserimento e di utilizzo degli strumenti compensativi e dispensativi

- Piano personalizzato per lo studente durante i consigli di classe di ottobre da rivedere periodicamente
- Utilizzo di strumenti didattici compensativi e dispensativi
- Disponibilità colloqui almeno quadrimestrali tra la famiglia e il docente referente
- Verifica dei risultati di apprendimento sia al termine del primo quadrimestre che al termine dell'anno scolastico
- Attività di rinforzo e supporto allo studio (sportello pomeridiano).

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Il Consiglio di Classe, al fine di promuovere gli aspetti fondanti del sapere e di favorire l'apprendimento per competenze, si avvale di diverse metodologie didattiche:

- lezioni frontali e dialogate;
- lavori di gruppo
- esercitazioni guidate e autonome;
- attività di recupero, consolidamento e potenziamento;
- lezioni multimediali;
- Problem solving;
- lavori di ricerca individuali e di gruppo;
- attività laboratoriale;
- brainstorming; peer education; cooperative learning, flipped classroom

5.2. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI UTILIZZATI

Le attrezzature fisiche e tecnologiche di cui si è fatto uso sono:

- Libri di testo.
- Dispense
- Google classroom e Microsoft Teams
- Scuolabook, Zanichelli ZTE, Hub Scuola, Bsmart
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Riviste e testi specialistici.

- Dizionari e manuali
- Appunti e dispense
- Sussidi audiovisivi e digitali
- Laboratori virtuali.
- Simulatori
- Programmazione
- LIM
- Monitor Touch screen

5.3. STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Le verifiche hanno avuto carattere di continuità ed hanno determinato una valutazione sia formativa (al termine di ogni unità didattica o modulo), che sommativa (scadenze quadrimestrali). Sono state, altresì, effettuate verifiche quotidiane e periodiche al fine di valutare il reale grado di acquisizione delle conoscenze, capacità e competenze raggiunte da ogni singolo alunno. Per la valutazione è stata utilizzata l'intera scala decimale da 1 a 10. Vengono di seguito elencate le tipologie utilizzate.

Le verifiche effettuate nell'*area umanistica* sono state del seguente tipo:

- interrogazioni orali;
- prove scritte delle tipologie previste dall'Esame di Stato (A, B, e C);
- questionari con quesiti misti (risposta multipla + risposta singola) e a risposta singola;
- esercitazioni per casa;
- prove di comprensione di un testo con quesiti a risposta aperta e test di lingua inglese (grammatica - vocabolario);
- tutorial
- schede e questionari

Le verifiche effettuate nell'*area tecnico-scientifica* sono state del seguente tipo

- prove orali a risposta breve e non;
- prove scritto – grafiche;
- prove scritte di calcolo numerico e/o grafico;
- prove pratiche in laboratorio;
- prove scritte del tipo strutturate a risposta singola
- prove scritte del tipo strutturate a risposta multipla
- prove scritte con problemi a soluzione rapida
- casi pratici e professionali
- Relazioni tecniche e ricerche bibliografiche
- soluzione di problemi a carattere professionale
- tutorial
- schede e questionari

5.4. METODOLOGIA, STRUMENTI E DIDATTICA INTEGRATA

Nel corso del 1° e 2° anno, durante il periodo di emergenza COVID-19, sono stati attuati percorsi di DAD strutturati in base alle esigenze degli alunni. Sono attivate video lezioni programmate tramite l'applicazione Google Classroom (meet) e l'applicazione Teams della piattaforma Microsoft Office 365, dove è stato postato tutto il materiale utilizzato durante le lezioni, schemi, slide power point. Dopo la fine dell'emergenza sanitaria tali piattaforme sono ancora utilizzate come integrazione alla didattica in presenza, utili per condividere materiale in formato digitale e somministrare compiti e verifiche da svolgere a casa.

5.5. METODOLOGIA CLIL

Relazione sulle attività interdisciplinari o pluridisciplinari.

Nell'ambito dell'insegnamento dei Sistemi e Reti al quinto anno, si è adottata la metodologia CLIL per favorire un'apprendimento integrato di contenuti disciplinari e linguistici. In particolare, si sono sviluppate attività interdisciplinari concentrandosi sugli argomenti centrali della cybersecurity. L'approccio CLIL ha permesso agli studenti di acquisire conoscenze specifiche riguardanti la cybersecurity, mentre contemporaneamente hanno potenziato le proprie competenze linguistiche, nello specifico nella lingua inglese, utilizzando la lingua come mezzo di apprendimento e comunicazione.

Le attività CLIL sono state svolte per un totale di 10 ore, occupando un'ora settimanale dell'insegnamento di Sistemi e Reti, ogni mercoledì. Questo percorso didattico, avviato il 22 novembre 2023, si è protratto fino al 14 febbraio 2024, concludendosi con una verifica finale orale volta a valutare le competenze acquisite dagli studenti nell'apprendimento integrato di contenuti disciplinari e lingua straniera

Docenti: Simona Simeoni, Leggiero Christian

METODOLOGIA CLIL
MATERIA/MATERIE: Sistemi e reti Cybersecurity Clil
MODULI 1. Cybersecurity - A World of Experts and Criminals 2. The Cybersecurity Cube 3. Cybersecurity Threats, Vulnerabilities, and Attacks

5.6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Relazione del Prof. Stefano D'Angelo Tutor PCTO della classe

Durante l'ultimo triennio un numero significativo di studenti della classe ha dimostrato un notevole interesse ed impegno per le attività dei PCTO, raggiungendo un monte ore spesso superiore a quello obbligatorio, dimostrando di sapere approfittare delle opportunità messe loro a disposizione dalla scuola.

Una parte degli studenti ha invece visto i PCTO semplicemente come un altro obbligo burocratico ed hanno dedicato agli stessi solo lo stringente numero di ore indicato per l'ammissione all'esame di maturità.

Nel primo anno del triennio, in considerazione anche delle limitazioni imposte dalla pandemia, la quasi totalità degli studenti ha preferito svolgere solo le attività di PCTO organizzate internamente della scuola. Dal quarto anno in poi gli alunni hanno integrato le opportunità offerte direttamente dall'istituto scolastico con quelle organizzate dall'università La Sapienza, dalla ASL e da una serie di organizzazioni professionali. Una parte minoritaria degli studenti ha svolto dei percorsi presso delle aziende del territorio.

La scuola ha organizzato negli anni un numero importante di percorsi formativi extra-curricolari che hanno spaziato dall'educazione sanitaria, a quella finanziaria, a quella digitale e professionale, a quella artistica, letteraria o linguistica, cercando di abbracciare un ampio spettro di interessi in modo da raccogliere l'attenzione di una platea il più ampia possibile. Alcuni di questi percorsi hanno previsto anche delle certificazioni spendibili in ambito professionale.

Di seguito il dettaglio dei percorsi effettuati dagli allievi :

PERCORSO FORMATIVO	Anno scolastico 2021/2022	Anno scolastico 2022/2023	Anno scolastico 2023/2024
Attività formative in aula e a distanza - Moduli	<ul style="list-style-type: none"> • Economia aziendale 1 • Corso di arbitraggio calcio • IT- Essential - Cisco • incontriamoci con i libri pon • certificazioni cambridge b1 level • laboratorio di educazione all'imprenditorialità • euservice sicurezza formazione generale 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientamento in ingresso • Economia aziendale 1 • Certificazione Cambridge B2 • progetto futuro • pcto percorso di diritto • progetto biblioteca itis cannizzaro 2023 • scuole che promuovono la salute • patentino della robotica • pcto labirinto armonico 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientamento in ingresso • Simulazione di un processo in stato di ebbrezza. • Sicurezza D.lgs.81/08 Formazione generale Euservice • Sicurezza D.lgs.81/08 Rischio medio (obbligatorio) • Educazione alla sicurezza sul lavoro • Orientamento in uscita

	<ul style="list-style-type: none"> • euservice sicurezza corso di formazione specifica • imparare ad orientarsi • incontriamoci con i libri • pon - laboratorio fotografico • olimpiadi italiane di informatica • get connected cisco 		
<p>Mostre</p> <p>Visite aziendali</p> <p>Giornate di formazione presso enti pubblici e privati</p> <p>(in presenza e a distanza)</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Salone dello studente roma • Progetto orientamento
Formazione in enti esterni alla scuola	<ul style="list-style-type: none"> • università degli studi di cassino e del lazio meridionale il teatro dei secoli xvi e xvii in inghilterra e spagna • tudor language house 	<ul style="list-style-type: none"> • english language course at the burlington school london • fun with algorithms - la sapienza • facciamo luce 	<ul style="list-style-type: none"> • l'intelligenza artificiale contemporanea la sapienza dipartimento di matematica • startupper school academy lazio innova
stage		<ul style="list-style-type: none"> • Maceroni Retail Service s.r.l. 	<ul style="list-style-type: none"> • ED Service Soc.Cooperativa • SEDIP s.r.l.

Prof.

Stefano D'Angelo

5.7. OBIETTIVI RAGGIUNTI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI SOCIO- COMPORAMENTALI		
RISPETTARE LE REGOLE	RISPETTARE PERSONE E COSE	LAVORARE IN GRUPPO
<p>Puntualità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● nell'ingresso in classe ● nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi ● nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe ● nei lavori extrascolastici ● nello svolgimento dei compiti assegnati per casa <p>Attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● alle norme dei regolamenti ● alle norme di sicurezza 	<p>Avere rispetto :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dei docenti ● del personale ATA ● dei compagni <p>Avere cura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dell' aula ● dei laboratori ● degli spazi comuni ● dell'ambiente e delle risorse naturali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, senza sovrapporsi e rispettando i ruoli. ● Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori. ● Socializzare con i compagni e con gli adulti, rapportandosi in modo adeguato alla situazione.

COMPETENZE CHIAVE TRASVERSALI	
COMPETENZE CHIAVE	CAPACITA'
<p>Imparare a imparare</p> <p>Progettare</p>	<p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● partecipare attivamente alle attività portando contributi personali, esito di ricerche e approfondimenti; ● organizzare il proprio apprendimento in ordine a tempi, fonti, risorse e tecnologie; ● elaborare progetti individuando obiettivi, ipotesi, diverse fasi di attività e verificando i risultati raggiunti.
<p>Comunicare</p> <p>Collaborare/partecipare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p>	<p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● comprendere messaggi verbali orali e scritti in situazioni interattive di diverso genere ed intervenire con pertinenza e coerenza; ● produrre messaggi verbali di diversa tipologia e complessità su argomenti e contesti diversi; ● partecipare attivamente a lavori di gruppo, collaborando per la realizzazione di progetti e lavori; ● comprendere e adottare tutte le misure e le norme di sicurezza adeguate alle attività che si compiono; ● motivare le proprie opinioni e le sue scelte e gestire situazioni d'incomprensione e conflittualità; ● comprendere e condividere il sistema di principi e di valori di una società democratica.
<p>Risolvere problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta</p>	<p>Essere capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ricorrere a quanto appreso in contesti pluridisciplinari per affrontare situazioni nuove; ● affrontare le situazioni problematiche che incontra ricercando e valutando le diverse ipotesi risolutive; ● cogliere analogie e differenze tra fenomeni, eventi, fatti e anche tra insiemi di dati e informazioni; ● acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Padronanza della lingua italiana come capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. 2. Padronanza di una lingua straniera nella comprensione e produzione scritta e orale anche ai fini della mobilità di studio e di lavoro. 3. Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico, e tecnologico. 4. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. 5. Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo. 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Padroneggiare il linguaggio formale delle varie discipline. 7. Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali 8. Acquisire metodi per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. (In questo campo assumono particolare rilievo l'apprendimento incentrato sull'esperienza e l'attività di laboratorio). 9. Collocare il pensiero scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche. 10. Individuare ed utilizzare le attuali forme di comunicazione multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e per attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare 11. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Gli obiettivi sono stati raggiunti dagli alunni in maniera differente a seconda dell'impegno, della partecipazione e delle capacità di rielaborare le informazioni.

5.8. EDUCAZIONE CIVICA

EVENTUALI MODULI MULTIDISCIPLINARI			
1) Educazione civica			
DISCIPLINE COINVOLTE	COMPETENZE ATTIVATE (disciplinari – per asse – di cittadinanza)	ATTIVITA' PREVISTE	TEMPI
	<ul style="list-style-type: none"> Educazione alla cittadinanza e cittadinanza digitale. Educazione alla legalità. Educazione alla salute e al benessere. Educazione all'ambiente 	<p><u>Per tutte le discipline di indirizzo:</u> cultura della sicurezza espressa come rispetto di se stessi, degli altri e degli ambienti di lavoro con particolare riguardo all'applicazione del D.Lgs 81/08 nei laboratori.</p>	33
STORIA	<ul style="list-style-type: none"> Educazione alla cittadinanza e cittadinanza digitale. Educazione alla legalità. Educazione all'ambiente 	<p>L'emancipazione femminile e la parità di genere La nascita dei partiti moderni Dallo Statuto albertino alla Costituzione della Repubblica italiana Repubblica parlamentare e presidenziale Le leggi elettorali sistema maggioritario e proporzionale L'Europa unita come garanzia di pace e di progresso sociale ed economico Gli effetti ed i problemi legati alla globalizzazione, lo sviluppo sostenibile, le nuove sfide ambientali</p>	10
SCIENZE MOTORIE	<ul style="list-style-type: none"> Educazione alla legalità. Educazione alla salute e al benessere. 	<p>Il doping nello sport Alimentazione e bulimia Donazione del sangue</p>	4

INFORMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Educazione alla cittadinanza e cittadinanza digitale. • Educazione alla legalità. 	Big data e analisi dei dati attraverso Data Mining e Data Warehouse	7
SISTEMI E RETI	<ul style="list-style-type: none"> • Educazione alla cittadinanza e cittadinanza digitale. • Educazione alla salute e al benessere. 	sicurezza in rete e rischio elettromagnetico	5
TPSIT	<ul style="list-style-type: none"> • Educazione alla salute e al benessere. 	Malattie legate all'uso intensivo di Internet	4
GPOI	<ul style="list-style-type: none"> • Educazione alla cittadinanza e cittadinanza digitale. 	Identità digitale: SPID	3

6. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

6.1. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda i criteri di valutazione è stata operata una corrispondenza tra voto e abilità conseguite, adattata anche alla personalità dell'alunno in riferimento ai progressi ottenuti rispetto alla situazione di partenza. È stato valutato sufficiente l'alunno che ha raggiunto gli obiettivi minimi. In considerazione della valenza non solo misurativa e valutativa, ma anche didattica e formativa dei voti, nonché della loro incidenza sul credito scolastico, vengono considerati fattori utili a determinare la valutazione finale degli alunni:

- l'assiduità della frequenza;
- l'impegno, la motivazione, la partecipazione dimostrati durante il corso dell'anno;
- la progressione rispetto ai livelli di partenza;
- il conseguimento di risultati buoni/eccellenti in qualche materia;
- l'attitudine allo studio autonomo e all'uso di adeguate strategie di apprendimento;
- la presenza di capacità e abilità che consentono di colmare le lacune individuate;
- l'acquisizione di competenze disciplinari e trasversali;
- il curriculum scolastico complessivo.

Nei parametri delle singole discipline vengono considerati in particolare:

- i voti delle singole prove (scritti, orali e pratiche);
- l'andamento dei voti nel corso del periodo;
- l'interesse e la partecipazione all'attività didattica;
- l'impegno nello studio individuale
- la tenuta e l'utilizzo del materiale scolastico.

Per la formulazione dei giudizi e per l'attribuzione dei voti quindi si considerano indicatori:

- cognitivi (conoscenza, comprensione, applicazione, analisi, sintesi, elaborazione personale);
- educativi (frequenza, interesse, impegno, partecipazione, metodo di studio, comportamento).

6.2. GRIGLIE DI VALUTAZIONE

6.2.1. GRIGLIA DI VALUTAZIONE INSERITA NEL PTOF

Acquisizione delle conoscenze	livello	Applicazione conoscenze	Livello	Comprensione, analisi, rielaborazione, capacità di soluzione dei problemi e abilità realizzative	Livello	Voto
Rifiuto totale	1	Non verificabili	1	Non verificabili	1	1
Rifiuto verifica (ingiustificato)	2	Non verificabili	2	Non verificabili	2	2
Livello pressoché nullo	3	Non riesce ad applicare le scarse conoscenze commette gravi errori espressivi	3	Non si orienta anche se guidato. Scarsa acquisizione di capacità tecniche	3	3
Conoscenze molto sommarie, frammentarie e limitate a pochi argomenti	4	Non riesce a risolvere completamente i problemi (o le esperienze di laboratorio). Si esprime in modo non corretto utilizzando termini inadeguati	4	Difficoltà d'analisi e nella soluzione di problemi già trattati. Lentezza nel lavoro e scarsa applicazione	3 – 4	4
Conoscenze superficiali, errori nell'uso della terminologia	5	Qualche difficoltà nella gestione delle tecniche di soluzione dei problemi (o delle esperienze di laboratorio). Inscuro e impreciso nell'espressione	5	Fragile nell'analisi e nella rielaborazione se non opportunamente guidato Applicazione nel lavoro non continua	4 – 5	5
Conoscenze di base adeguate ma non approfondite	6	Qualche imprecisione nell'uso delle tecniche di soluzione che gestisce in modo adeguato anche se meccanico. Non commette errori gravi nella comunicazione	6 7	Studio mnemonico, imprecisione nell'analisi e insicurezza nell'elaborazione Livelli realizzativi appena accettabili	5	6
Conoscenze adeguate, chiare e complete	7	Applica e risolve con consapevolezza. Comunicazione corretta e terminologia adeguata	7 8	Si orienta in modo autonomo nelle situazioni ma effettua analisi superficiali. Tecnica e applicazione nelle realizzazioni a livello accettabile	6 – 7	7
Conoscenze complete e ben approfondite	8 9	Applica e risolve problemi complessi con consapevolezza Espone con proprietà e padronanza di linguaggio	8 9	E' autonomo nell'effettuare analisi complete ed opportune sintesi Lavora con costanza e raggiunge buoni risultati a livello tecnico	8 – 9	8 9
Conoscenze complete, ben approfondite, arricchite da autonome ricerche e da contributi personali	9 10	Applica autonomamente le sue conoscenze approfondendo, ricercando e trovando nuove soluzioni. Gestisce con chiarezza e autonomia lo strumento linguistico, ricchezza e padronanza lessicale.	9 10	Comprende, analizza e rielabora anche situazioni complesse o nuove in modo personale, originale e consapevole; stabilisce autonomamente relazioni tra gli elementi . E' fortemente motivato alla conclusione dei lavori e mostra buone abilità realizzative	10	10

Tabella degli indicatori di valutazione concernente la DDI:

INDICATORI	ELEMENTI DI OSSERVAZIONE	DESCRITTORI	Valutazioni
PARTECIPAZIONE	Partecipazione alle diverse attività proposte (es.videoconferenze, consegne di materiali...)	ASSIDUA	8-10
		SALTUARIA	6-7
		OCCASIONALE	4-5
		ASSENTE	N.V.
PUNTUALITA' DELLE CONSEGNE	Secondo la data di consegna richiesta	PUNTUALE	8-10
		ABBASTANZA PUNTUALE (qualche consegna disattesa e poi recuperata)	6-7
		SELETTIVA/OCCASIONALE (meno della metà degli invii richiesti)	3-5
		NESSUN INVIO	N.V.
ESECUZION E DELLE CONSEGNE PROPOSTE	Presentazione dei compiti assegnati	ORDINATA E PRECISA	9-10
		NON SEMPRE ORDINATA E PRECISA	7-8
		SUFFICIENTEMENTE ORDINATA E PRECISA	5-6
		NON ORDINATA E POCO PRECISA	3-4
		NON VALUTABILE	N.V.
	Qualità dei contenuti	APPREZZABILE/APPROFONDITA, CON APPORTO PERSONALE ALL'ATTIVITA'	9-10
		COMPLETA/ADEGUATA, CON APPORTO PERSONALE NEL COMPLESSO ADEGUATA ALL'ATTIVITA'	7-8
		ABBASTANZA COMPLETA / ESSENZIALE CON APPORTO PERSONALE NON SEMPRE ADEGUATO	5-6
		INCOMPLETA/SUPERFICIALE(frammentaria) CON APPORTO PERSONALE NON ADEGUATO ALL'ATTIVITA'	3-4
		NON VALUTABILE	N.V.

6.2.2. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA ORALE:

Per il colloquio d'esame sarà utilizzata la griglia nazionale allegato A del O.M. 55 del 22 marzo 2024

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	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	
Punteggio totale della prova				

 Firmato digitalmente da
VALDITARA GIUSEPPE
C = IT
O = MINISTERO
DELL'ISTRUZIONE E DEL
MERITO

6.2.3. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA
ESAME DI STATO

(Anno Scolastico 2023-2024)

CANDIDATO _____

CRITERI GENERALI (Parte generale)

INDICATORI	10 Eccellente	9 Ottima	8 Buona	7 Discreta	6 Sufficiente	5 Mediocre	4 Insufficiente	3-1 Gravemente insufficiente
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo								
2. Coesione e coerenza testuale								
3. Ricchezza e padronanza lessicale								
4. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); punteggiatura								
5. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali								
6. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali								
								Totale...../60

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A (Parte specifica)

	10 eccellente	9 ottima	8 Buona	7 discreta	6 Sufficiente	5 mediocre	4 insufficiente	3-1 Gravemente insufficiente
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna								
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici								
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)								
4. Interpretazione corretta e articolata del testo								
								Totale...../40

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B (Parte specifica)

	eccellente	ottima	Buona	discreta	Sufficiente	mediocre	insufficiente	Gravemente insufficiente
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	10	9	8	7	6	5	4	3-1
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti	20	19/18	17/16	15/14	13/12	11/10	9/8	7-2
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10	9	8	7	6	5	4	3-2-1
								Totale...../40

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C (Parte specifica)

	eccellente	ottima	Buona	discreta	Sufficiente	mediocre	insufficiente	Gravemente insufficiente
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione di titolo e dell'eventuale parafrasi	10	9	8	7	6	5	4	3-1
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20	19/18	17/16	15/14	13/12	11/10	9/8	7-2
3. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10	9	8	7	6	5	4	3-2-1

									Totale...../40
--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Punteggio proposto /100

Punteggio assegnato _____/20

/10

Voto Assegnato

Il punteggio specificato in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tabella di conversione punteggio in ventesimi/voto in decimi

20	18	16	14	12	10	08	06	04	02
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

6.2.4. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Indirizzo INFORMATICA Articolazione *INFORMATICA***GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: SISTEMI e RETI**

Candidato _____ Classe _____

INDICATORE	Max punteggio	DESCRITTORE	Punti	Punteggio attribuito
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	4	Conoscenze disciplinari complete	4	
		Conoscenze disciplinari sufficienti	3	
		Conoscenze disciplinari a tratti carenti	2	
		Conoscenze disciplinari scarse	1	
Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie, scelte effettuate, procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	6	Competenze tecnico-professionali di ottimo livello	6	
		Competenze tecnico-professionali di livello buono	5	
		Competenze tecnico-professionali nel complesso sufficienti	4	
		Competenze tecnico-professionali insufficienti	3	
		Competenze tecnico-professionali gravemente insufficienti	2	
		Competenze tecnico-professionali quasi del tutto assenti	1	
Completezza nello svolgimento della traccia , coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici prodotti	6	Completo, in ogni sua parte, lo svolgimento della traccia; coerenti e corretti i risultati	6	
		Svolgimento completo; i risultati, non privi di imprecisioni, sono nel complesso coerenti e corretti	5	
		Traccia svolta nella sua parte essenziale; i risultati sono, nel complesso, corretti	4	
		Incompleto lo svolgimento della traccia; non sempre coerenti e corretti i risultati	3	
		Svolgimento solo parziale della traccia; risultati poco coerenti e non corretti	2	
		Svolgimento solo accennato, non in grado di evidenziare coerenza o correttezza dei	1	

		risultati		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	4	Ottima capacità di argomentazione, collegamento e sintesi delle informazioni	4	
		Argomenta in modo chiaro, utilizzando in modo pertinente i linguaggi specifici	3	
		Non sempre chiaro nei collegamenti, a tratti poco pertinente l'uso dei linguaggi specifici	2	
		Scarsa capacità di argomentazione e collegamento; non pertinente l'uso dei linguaggi specifici	1	

Il voto è attribuito: a maggioranza all'unanimità _____ /20_{mi}

7. SIMULAZIONI PROVE DI ESAME

7.1. SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Pag. 1/6



Sessione ordinaria 2023
Prima prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Salvatore Quasimodo, *Alla nuova luna*, in *Tutte le poesie*, a cura di Gilberto Finzi, Mondadori, Milano, 1995.

In principio Dio creò il cielo
e la terra, poi nel suo giorno
esatto mise i luminari in cielo
e al settimo giorno si riposò.

Dopo miliardi di anni l'uomo,
fatto a sua immagine e somiglianza,
senza mai riposare, con la sua
intelligenza laica,
senza timore, nel cielo sereno
d'una notte d'ottobre,
mise altri luminari uguali
a quelli che giravano
dalla creazione del mondo. Amen.

Alla nuova luna fa parte della raccolta *La terra impareggiabile*, pubblicata nel 1958, che testimonia l'attenzione di Quasimodo (1901 - 1968) per il mondo a lui contemporaneo e la sua riflessione sul progresso scientifico e sulla responsabilità degli scienziati in un'epoca di importanti innovazioni tecnologiche. La poesia è ispirata al lancio in orbita del primo satellite artificiale *Sputnik 1*, avvenuto nel 1957.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Presenta il contenuto della poesia e descrivine sinteticamente la struttura metrica.
2. Le due strofe individuano i due tempi del discorso poetico che presenta uno sviluppo narrativo sottolineato dalla ripresa di concetti e vocaboli chiave. Individua le parole che vengono ripetute in entrambe le parti del componimento e illustra il significato di questa ripetizione.
3. L'azione dell'uomo 'creatore' viene caratterizzata da due notazioni che ne affermano la perseveranza e il coraggio; individuale e commentane il significato.
4. Al verso 8 Quasimodo isola l'espressione '*intelligenza laica*': quale rapporto istituisce, a tuo avviso, questa espressione tra la creazione divina e la scienza?
5. A conclusione del componimento il poeta utilizza un vocabolo che conferisce al testo un andamento quasi liturgico; commenta questa scelta espressiva.

Interpretazione

Facendo riferimento alla produzione poetica di Quasimodo e/o ad altri autori o forme d'arte a te noti, elabora una tua riflessione sulle modalità con cui la letteratura e/o altre arti affrontano i temi del progresso scientifico-tecnologico e delle responsabilità della scienza nella costruzione del futuro dell'umanità.



Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA A2

Alberto Moravia, *Gli indifferenti*, edizioni Alpes, Milano, 1929, pp. 27-28.

Gli indifferenti (1929) è il romanzo d'esordio di Alberto Pincherle, in arte Alberto Moravia (1907 – 1990). I protagonisti sono i fratelli Carla e Michele Ardengo, incapaci di opporsi ai propositi di Leo Merumeci, amante della loro madre Mariagrazia, che in modo subdolo tenta di impossessarsi dei beni e della villa di loro proprietà.

«Tutti lo guardarono.

- Ma vediamo, Merumeci, - supplicò la madre giungendo le mani, - non vorrà mica mandarci via così su due piedi?... ci conceda una proroga...

- Ne ho già concesse due, - disse Leo, - basta... tanto più che non servirebbe ad evitare la vendita...

- Come a non evitare? - domandò la madre.

Leo alzò finalmente gli occhi e la guardò:

- Mi spiego: a meno che non riusciate a mettere insieme ottocentomila lire, non vedo come potreste pagare se non vendendo la villa...

La madre capì, una paura vasta le si aprì davanti agli occhi come una voragine; impallidi, guardò l'amante; ma Leo tutto assorto nella contemplazione del suo sigaro non la rassicurò:

- Questo significa - disse Carla - che dovremo lasciare la villa e andare ad abitare in un appartamento di poche stanze?

- Già, - rispose Michele, - proprio così.

Silenzio. La paura della madre ingigantiva; non aveva mai voluto sapere di poveri e neppure conoscerli di nome, non aveva mai voluto ammettere l'esistenza di gente dal lavoro faticoso e dalla vita squallida. «Vivono meglio di noi» aveva sempre detto; «noi abbiamo maggiore sensibilità e più grande intelligenza e perciò soffriamo più di loro...»; ed ora, ecco, improvvisamente ella era costretta a mescolarsi, a ingrossare la turba dei miserabili; quello stesso senso di ripugnanza, di umiliazione, di paura che aveva provato passando un giorno in un'automobile assai bassa attraverso una folla minacciosa e lurida di scioperanti, l'opprimeva; non l'atterrivano i disagi e le privazioni a cui andava incontro, ma invece il bruciore, il pensiero di come l'avrebbero trattata, di quel che avrebbero detto le persone di sua conoscenza, tutta gente ricca, stimata ed elegante; ella si vedeva, ecco... povera, sola, con quei due figli, senza amicizie ché tutti l'avrebbero abbandonata, senza divertimenti, balli, lumi, feste, conversazioni: oscurità completa, ignuda oscurità.

Il suo pallore aumentava: «Bisognerebbe che gli parlassi da sola a solo», pensava attaccandosi all'idea della seduzione; «senza Michele e senza Carla... allora capirebbe».

Guardò l'amante.

- Lei, Merumeci, - propose vagamente - ci conceda ancora una proroga, e noi il denaro lo si troverà in qualche modo.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano evitando di ricorrere al discorso diretto.
2. Per quale motivo 'la paura della madre ingigantiva'?
3. Pensando al proprio futuro, la madre si vede 'povera, sola, con quei due figli, senza amicizie': l'immagine rivela quale sia lo spessore delle relazioni familiari e sociali della famiglia Ardengo. Illustra questa osservazione.
4. In che modo la madre pensa di poter ancora intervenire per evitare di cadere in miseria?

Interpretazione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sulla rappresentazione del mondo borghese come delineato criticamente da Moravia. Puoi mettere questo testo in relazione con altri suoi scritti o far riferimento anche ad autori italiani e stranieri che hanno affrontato il tema della rappresentazione dei caratteri della borghesia.



Ministero dell'istruzione e del merito

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Federico Chabod**, *L'idea di nazione*, Laterza, Bari, (I edizione 1961), edizione utilizzata 2006, pp. 76-82.

«[...] è ben certo che il principio di nazionalità era una gran forza, una delle idee motrici della storia del secolo XIX.

Senonché, occorre avvertire ben chiaramente che esso principio si accompagna allora, indissolubilmente, almeno negli italiani, con due altri principi, senza di cui rimarrebbe incomprendibile, e certo sarebbe incompleto.

Uno di questi principi, il più collegato anzi con l'idea di nazionalità, era quello di libertà politica [...]. In alcuni casi, anzi, si deve fin dire che prima si vagheggiò un sistema di libertà all'interno dello Stato singolo in cui si viveva, e poi si passò a desiderare la lotta contro lo straniero, l'indipendenza e in ultimo l'unità, quando cioè ci s'accorse che l'un problema non si risolveva senza l'altro. E fu proprio il caso del conte di Cavour, mosso dapprima da una forte esigenza liberale, anelante a porre il suo paese al livello raggiunto dalle grandi nazioni libere dell'Occidente (Francia ed Inghilterra); e necessariamente condotto a volere l'indipendenza, e poi ancora l'unità. [...]

Quanto al Mazzini, credo inutile rammentare quanto l'esigenza di libertà fosse in lui radicata: a tal segno da tenerlo ostile alla monarchia, anche ad unità conseguita, appunto perché nei principi egli vedeva i nemici del vivere libero. Egli è repubblicano appunto perché vuole la libertà: piena, assoluta, senza mezzi termini e riserve.

Il *Manifesto della Giovine Italia* è già più che esplicito: «Pochi intendono, o paiono intendere la necessità prepotente, che contende il progresso vero all'Italia, se i tentativi non si avviino sulle tre *basi inseparabili dell'Indipendenza, della Unità, della Libertà*».

E più tardi, nell'appello ai *Giovani d'Italia* ch'è del 1859, nuova, nettissima affermazione «Adorate la Libertà. Rivendicatela fin dal primo sorgere e serbatela gelosamente intatta...» [...]

Il secondo principio che s'accompagnava con quello di nazione, era quello *europeo*. [...]

Pensiamo al Mazzini, anzitutto. Egli, che esalta tanto la nazione, la patria, pone tuttavia la *nazione* in connessione strettissima con l'*umanità*. La nazione non è fine a se stessa: anzi! È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'*Umanità*, che è la Patria delle Patrie, la Patria di tutti. Senza Patria, impossibile giungere all'Umanità: le nazioni sono «gl'individui dell'umanità come i cittadini sono gl'individui della nazione... Patria ed Umanità sono dunque egualmente sacre». [...]

Ora, l'umanità è ancora, essenzialmente, per il Mazzini, Europa: ed infatti insistente e continuo è il suo pensare all'Europa, l'Europa giovane che, succedendo alla vecchia Europa morente, l'Europa del Papato, dell'Impero, della Monarchia e dell'Aristocrazia, sta per sorgere.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del testo.
2. Quali sono, secondo Chabod, le esigenze e gli obiettivi di Camillo Benso, conte di Cavour, nei confronti dell'Italia?
3. Nella visione di Mazzini, qual è il fine supremo della nazione e cosa egli intende per '*Umanità*'?
4. Spiega il significato della frase '*La nazione non è fine a se stessa: anzi! È mezzo altissimo, nobilissimo, necessario, ma mezzo, per il compimento del fine supremo: l'Umanità*'.

Produzione

Sulla base dei tuoi studi esponi le tue considerazioni sull'argomento proposto da Federico Chabod (1901 – 1960) nel brano e rifletti sul valore da attribuire all'idea di nazione, facendo riferimento a quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi e alle tue letture personali.

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.



Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Piero Angela**, *Dieci cose che ho imparato*, Mondadori, Milano, 2022, pp.113-114.

«In questo nuovo panorama, ci sono cambiamenti che "svettano" maggiormente rispetto ad altri. Uno è la diminuzione del costo relativo delle materie prime e della manodopera rispetto al "software", cioè alla conoscenza, alla creatività. Questo sta succedendo anche in certe produzioni tradizionali, come quelle di automobili, ma soprattutto per i prodotti della microelettronica, come telefonini, tablet, computer. Si è calcolato che nel costo di un computer ben il 90% sia rappresentato dal software, cioè dalle prestazioni del cervello.

Quindi l'elaborazione mentale sta diventando la materia prima più preziosa. Uno studio della Banca mondiale ha recentemente valutato che l'80% della ricchezza dei paesi più avanzati è "immateriale", cioè è rappresentata dal sapere. Ed è questo che fa la vera differenza tra le nazioni.

La crescente capacità di innovare sta accentuando quella che gli economisti chiamano la "distruzione creativa", vale a dire l'uscita di scena di attività obsolete e l'ingresso di altre, vincenti. Pericolo a cui vanno incontro tante aziende che oggi appaiono solide e inattaccabili. Si pensi a quello che è successo alla Kodak, un gigante mondiale della fotografia che pareva imbattibile: in pochi anni è entrata in crisi ed è fallita. L'enorme mercato della pellicola fotografica è praticamente scomparso e la Kodak non è riuscita a restare competitiva nel nuovo mercato delle macchine fotografiche digitali.

Dei piccoli cervelli creativi hanno abbattuto un colosso planetario.

Per questo è così importante il ruolo di chi ha un'idea in più, un brevetto innovativo, un sistema produttivo più intelligente. Teniamo presente che solo un sistema molto efficiente è in grado di sostenere tutte quelle attività non direttamente produttive (a cominciare da quelle artistiche e culturali) cui teniamo molto, ma che dipendono dalla ricchezza disponibile.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Quali sono le conseguenze della cosiddetta 'distruzione creativa'?
3. Cosa intende Piero Angela con l'espressione 'ricchezza immateriale'?
4. Esiste un rapporto tra sistema efficiente e ricchezza disponibile: quale caratteristica deve possedere, a giudizio dell'autore, un 'sistema molto efficiente'?

Produzione

Nel brano proposto Piero Angela (1928-2022) attribuisce un valore essenziale alla creatività umana nella corsa verso l'innovazione.

Condividi le considerazioni contenute nel brano? Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni sull'argomento organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Oriana Fallaci**, *Intervista con la storia*, Rizzoli, Milano, 1977, pp.7-8.

«La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta?

È un vecchio dilemma, lo so, che nessuno ha risolto e nessuno risolverà mai. È anche una vecchia trappola in cui cadere è pericolosissimo perché ogni risposta porta in sé la sua contraddizione. Non a caso molti rispondono col compromesso e sostengono che la storia è fatta da tutti e da pochi, che i pochi emergono fino al comando perché nascono al momento giusto e sanno interpretarlo. Forse. Ma chi non si illude sulla tragedia assurda della vita è portato piuttosto a seguire Pascal¹, quando dice che, se il naso di Cleopatra fosse stato più corto, l'intera faccia della terra sarebbe cambiata; è portato piuttosto a temere ciò che temeva Bertrand Russell² quando scriveva: «Lascia perdere, quel che accade nel mondo non dipende da te. Dipende dal signor Krusciov, dal signor Mao Tse-Tung, dal signor Foster Dulles³. Se loro dicono 'morite' noi morremo, se loro dicono 'vivate' noi vivremo». Non riesco a dargli torto. Non riesco a escludere insomma che la nostra esistenza sia decisa da pochi, dai bei sogni o dai capricci di pochi, dall'iniziativa o dall'arbitrio di pochi. Quei pochi che attraverso le idee, le scoperte, le rivoluzioni, le guerre, addirittura un semplice gesto, l'uccisione di



Ministero dell'istruzione e del merito

un tiranno, cambiano il corso delle cose e il destino della maggioranza.

Certo è un'ipotesi atroce. È un pensiero che offende perché, in tal caso, noi che diventiamo? Greggi impotenti nelle mani di un pastore ora nobile ora infame? Materiale di contorno, foglie trascinate dal vento?»

¹ *Pascal*: Blaise Pascal (1623 -1662) scienziato, filosofo e teologo francese. In un suo aforisma sostenne il paradosso che l'aspetto di Cleopatra, regina d'Egitto, avrebbe potuto cambiare il corso della storia nello scontro epocale tra Oriente e Occidente nel I secolo a.C.

² *Bertrand Russell*: Bertrand Arthur William Russell (1872 - 1970), filosofo, logico, matematico britannico, autorevole esponente del movimento pacifista, fu insignito del premio Nobel per la letteratura nel 1950.

³ *Foster Dulles*: John Foster Dulles (1888 - 1959), politico statunitense, esponente del partito repubblicano, divenne segretario di Stato nell'amministrazione Eisenhower nel 1953, restando in carica fino al 1959, anno della sua morte.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. 'La storia è fatta da tutti o da pochi? Dipende da leggi universali o da alcuni individui e basta?' Esponi le tue considerazioni sulle domande con cui il brano ha inizio.
3. Come si può interpretare la famosa citazione sulla lunghezza del naso di Cleopatra? Si tratta di un paradosso oppure c'è qualcosa di profondamente vero? Rispondi esponendo la tua opinione.
4. Oriana Fallaci cita il pensiero di Bertrand Russell, espresso ai tempi della Guerra fredda, che sembra non lasciare scampo alle nostre volontà individuali rispetto agli eventi storici. Per quali motivi il filosofo inglese prende a riferimento proprio quei personaggi politici come arbitri dei destini del mondo?

Produzione

L'ipotesi con cui Oriana Fallaci (1929 – 2006) conclude il suo pensiero sulla storia, si riferisce ai tempi della Guerra fredda e della minaccia nucleare. Tuttavia, da allora, il susseguirsi di tensioni e conflitti non accenna a placarsi, anche nel nostro continente. Secondo te, la situazione è ancor oggi nei termini descritti dalla giornalista? Rispondi anche con esempi tratti dalle tue conoscenze degli avvenimenti internazionali e dalle tue letture elaborando un testo che presenti le tue tesi sostenute da adeguate argomentazioni.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

LETTERA APERTA AL MINISTRO BIANCHI SUGLI ESAMI DI MATURITÀ

(<https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=150602>)

«Gentile Ministro Bianchi, a quanto abbiamo letto, Lei sarebbe orientato a riproporre un esame di maturità senza gli scritti come lo scorso anno, quando molti degli stessi studenti, interpellati dai giornali, l'hanno giudicato più o meno una burla.

Nonostante i problemi causati dalla pandemia, per far svolgere gli scritti in sicurezza a fine anno molte aule sono libere per ospitare piccoli gruppi di candidati. E che l'esame debba essere una verifica seria e impegnativa è nell'interesse di tutti. In quello dei ragazzi – per cui deve costituire anche una porta di ingresso nell'età adulta – perché li spinge a esercitarsi e a studiare, anche affrontando quel tanto di ansia che conferma l'importanza di questo passaggio. Solo così potranno uscirne con soddisfazione. È nell'interesse della collettività, alla quale è doveroso garantire che alla promozione corrisponda una reale preparazione. Infine la scuola, che delle promozioni si assume la responsabilità, riacquisterebbe un po' di quella credibilità che ha perso proprio scegliendo la via dell'indulgenza a compenso della sua frequente inadeguatezza nel formare culturalmente e umanamente le nuove generazioni.



Ministero dell'istruzione e del merito

Non si tratta quindi solo della reintroduzione delle prove scritte, per molte ragioni indispensabile (insieme alla garanzia che non si copi e non si faccia copiare, come accade massicciamente ogni anno); ma di trasmettere agli studenti il messaggio di serietà e di autorevolezza che in fondo si aspettano da parte degli adulti.»

Nella Lettera aperta indirizzata nel dicembre 2021 al Professor Patrizio Bianchi, allora Ministro dell'Istruzione, i firmatari, illustri esponenti del mondo accademico e culturale italiano, hanno espresso una serie di riflessioni relative all'esame conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

Esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Marco Belpoliti**, *Elogio dell'attesa nell'era di WhatsApp*, in *la Repubblica*, 30 gennaio 2018 (<https://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2018/01/31/elogia-dellattesa-nellera-whatsapp35.html>)

«Non sappiamo più attendere. Tutto è diventato istantaneo, in "tempo reale", come si è cominciato a dire da qualche anno. La parola chiave è: "Simultaneo". Scrivo una email e attendo la risposta immediata. Se non arriva m'infastidisce: perché non risponde? Lo scambio epistolare in passato era il luogo del tempo differito. Le buste andavano e arrivavano a ritmi lenti. Per non dire poi dei sistemi di messaggi istantanei cui ricorriamo: WhatsApp. Botta e risposta. Eppure tutto intorno a noi sembra segnato dall'attesa: la gestazione, l'adolescenza, l'età adulta. C'è un tempo per ogni cosa, e non è mai un tempo immediato. [...]

Chi ha oggi tempo di attendere e di sopportare la noia? Tutto e subito. È evidente che la tecnologia ha avuto un ruolo fondamentale nel ridurre i tempi d'attesa, o almeno a farci credere che sia sempre possibile farlo. Certo a partire dall'inizio del XIX secolo tutto è andato sempre più in fretta. L'efficienza compulsiva è diventato uno dei tratti della psicologia degli individui. Chi vuole aspettare o, peggio ancora, perdere tempo? [...] Eppure ci sono ancora tanti tempi morti: "Si prega di attendere" è la risposta che danno i numeri telefonici che componiamo quasi ogni giorno.

Aspettiamo nelle stazioni, negli aeroporti, agli sportelli, sia quelli reali che virtuali. Attendiamo sempre, eppure non lo sappiamo più fare. Come minimo ci innervosiamo. L'attesa provoca persino rancore. Pensiamo: non si può fare più velocemente?»

Nell'articolo di Marco Belpoliti viene messo in evidenza un atteggiamento oggi molto comune: il non sapere attendere, il volere tutto e subito.

A partire dal testo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue conoscenze e dalle tue letture, rifletti su quale valore possa avere l'attesa nella società del "*tempo reale*".

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

7.2. SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (SISTEMI E RETI)

PRIMA PARTE

Una scuola superiore con 1000 studenti è ospitata in un moderno edificio a due piani. Negli uffici di segreteria e presidenza, situati al piano terra, ci sono 15 postazioni di lavoro fisse connesse da un'infrastruttura di rete Ethernet con apparati a 100 Mb/s. Questa rete, d'ora in poi denominata "rete amministrativa", è collegata ad Internet attraverso una linea ADSL a 7 Mb/s.

I computer presenti nei 10 laboratori didattici e le altre postazioni fisse a disposizione dei docenti sono anch'essi collegati tramite una seconda rete Ethernet (d'ora in poi denominata "rete didattica") con apparati a 100 Mb/s; la rete didattica è totalmente separata da quella amministrativa e si connette alla rete Internet mediante una seconda linea ADSL a 24 Mb/s. L'attuale separazione fisica delle due reti garantisce che le informazioni trattate all'interno della rete amministrativa non siano accessibili dalla rete didattica.

La scuola ha esigenze crescenti di servizi di rete, sia per quanto riguarda l'attività amministrativa (che sempre più viene svolta su portali esterni ministeriali e privati come per il registro elettronico), sia per quanto riguarda la didattica innovativa e multimediale. Per questo motivo la scuola intende aggiornare la sua infrastruttura al fine di conseguire i seguenti obiettivi:

- a) sostituire, per l'accesso ordinario ad Internet, le due linee ADSL con un'unica linea più performante, per connettere alla rete globale sia la rete didattica che quella amministrativa, pur continuando a mantenere separato il traffico delle due reti; si decide comunque di mantenere con altro scopo una delle due linee ADSL preesistenti, per disporre di una linea di riserva da utilizzare in caso di malfunzionamenti sulla nuova connessione Internet unica;
- b) aumentare la banda disponibile per i computer presenti nei laboratori didattici e dei docenti;
- c) offrire una piattaforma interna per la didattica multimediale e per servizi in streaming, accessibile sia dalla rete locale interna alla scuola che tramite Internet;
- d) garantire la sicurezza della rete interna da possibili minacce, sia interne che esterne.

Il candidato, formulate le opportune ipotesi aggiuntive, sviluppi i seguenti punti:

1. rappresenti graficamente uno schema logico dell'infrastruttura di rete esistente;
2. proponga un progetto anche grafico per l'evoluzione di tale infrastruttura, che soddisfi le esigenze sopra esplicitate, indicando le risorse hardware e software necessarie; approfondisca in particolare le caratteristiche della nuova connessione Internet, i meccanismi per mantenere la separazione del traffico tra le due reti interne, la migrazione degli apparati, gli strumenti di sicurezza, la gestione della linea ADSL di riserva;
3. proponga i principali servizi da implementare, esemplificando le relative configurazioni per uno di essi a sua scelta;
4. specifichi le misure necessarie a prevenire possibili interruzioni nel servizio della piattaforma multimediale

SECONDA PARTE

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, la scuola intende sviluppare per le classi quinte una didattica basata sul principio del BYOD (Bring Your Own Device), che consiste nell'utilizzo in classe dei dispositivi mobili degli studenti (smartphone, tablet, Pc portatili, ...) per la didattica ordinaria, con accesso ad Internet.

Il candidato integri opportunamente il progetto, evidenziando in particolare:

- l'hardware e i servizi necessari all'implementazione di tale infrastruttura;
- le modalità di limitazione dell'accesso a docenti e studenti delle quinte;
- le problematiche che si potrebbero presentare e le possibili soluzioni.

2. In relazione al tema proposto nella prima parte, si immagini di voler gestire sul server Web un sistema di semplici news interne alla scuola, caratterizzate da un autore, un titolo, un contenuto testuale, un possibile contenuto multimediale e una data di inserimento, che potranno essere inserite dai membri del comitato di redazione.

Il candidato progetti lo schema concettuale e logico della porzione della base di dati necessaria alla gestione delle news. Progetti poi le pagine Web per la visualizzazione dei dati relativi ad uno specifico articolo, e ne codifichi in un linguaggio a sua scelta una parte significativa.

3. Vista la crescente quantità di informazioni che transitano sulla rete Internet, le tecniche che consentono di garantire la riservatezza delle comunicazioni rivestono sempre maggiore importanza. A tale proposito il candidato esponga le caratteristiche principali della crittografia simmetrica e asimmetrica e le loro modalità di impiego.

4. Le società che possiedono più sedi, o che hanno personale che opera in trasferta, necessitano di tecnologie idonee ad uno scambio dati in tempo reale ma al tempo stesso sicuro. Si esponga le possibili soluzioni che rispondono a questo tipo di esigenza, discutendone in dettaglio le caratteristiche a livello di protocolli.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici (references riportanti solo la sintassi, non guide) dei linguaggi utilizzati.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

8. PROVE INVALSI

8.1. SVOLGIMENTO PROVE INVALSI

La classe 5A Informatica ha svolto le prove INVALSI di grado 13 (obbligatorie per l'ammissione all'esame di stato) secondo il seguente calendario:

Tipo di prova	Data di effettuazione	Numero di alunni presenti	Numero alunni assenti
ITALIANO	13/03/2024	16	2
MATEMATICA	12/03/2024	17	1
INGLESE writing	11/03/2024	17	1
INGLESE listening	11/03/2024	17	1
Prove suppletiva ITALIANO	18/03/2024	2	0
Prove suppletiva MATEMATICA	19/03/2024	1	0
Prove suppletiva INGLESE	18/03/2024	1	0

Si certifica che tutti gli studenti hanno effettuato la totalità delle prove INVALSI

9. PROGRAMMAZIONE PROVA DI ESAME 2024

9.1. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il CdC ha illustrato agli studenti l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato per l'anno scolastico 2023-2024, secondo le indicazioni dell'Ordinanza ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024 ed in particolare gli articoli 17-22.

ARTICOLAZIONE DELL'ESAME DI STATO

L'esame è così articolato e scandito:

Prima prova scritta nazionale di lingua italiana

Mercoledì 19 giugno 2024 dalle ore 8:30; durata della prova: sei ore; la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

Seconda prova scritta nazionale di Sistemi e Reti

Giovedì 20 giugno 2024 dalle ore 8:30; durata della prova: sei ore.

Colloquio

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017 si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione e costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema. Il materiale è predisposto e assegnato dalla commissione all'inizio di ogni giornata di colloquio per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Nel corso del colloquio il candidato dimostra:

- di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, (Profilo educativo, culturale e professionale) mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO
- di aver maturato le competenze di Educazione civica previste dalle attività declinate dal documento del Consiglio di classe.

10. PROGRAMMI E RELAZIONI FINALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

10.1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA

10.1.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI ITALIANO E STORIA

LA CLASSE COMPOSTA DA 18 ALUNNI HA FREQUENTATO IN MODO DISOMOGENEO: SOLO UNA PARTE È STATA PRESENTE CON REGOLARITÀ, MENTRE UN'ALTRA PARTE HA AVUTO UNA FREQUENZA DISCONTINUA, SALTANDO SPESSO LA TRATTAZIONE DI ARGOMENTI IMPORTANTI E IN ALCUNE OCCASIONI LE VERIFICHE, SOPRATTUTTO QUELLE ORALI. QUESTA ABITUDINE, CHE RISALE ANCHE AGLI ANNI PRECEDENTI, HA RALLENTATO LA PROGRAMMAZIONE, PENALIZZANDO IL PERCORSO DIDATTICO. SONO STATE ADOTTATE NEL TRIENNIO DIFFERENTI METODOLOGIE DI APPRENDIMENTO, OLTRE ALLA TRADIZIONALE LEZIONE FRONTALE SI È CERCATO IN OGNI MODO DI COINVOLGERE LA CLASSE CON LA CONDIVISIONE DI FILMATI, DI MATERIALI AUDIOVISIVI E SPESSO CON PRESENTAZIONI ACCOMPAGNATE DA IMMAGINI, ESERCITAZIONI E DIALOGHI CON L'INSEGNANTE. SOLO ALCUNI STUDENTI HANNO RISPOSTO IN MODO ATTIVO E PROFICUO A QUESTE SOLLECITAZIONI, RAGGIUNGENDO DEI BUONI RISULTATI. GLI ALTRI NON SONO RIUSCITI A COMPRENDERE IN MODO SODDISFACENTE FENOMENI STORICI E LETTERARI, EVIDENZIANDO DIFFICOLTÀ NELL'ELABORAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E NELL'ESPOSIZIONE DEI CONTENUTI DELLE DUE DISCIPLINE. LA PREPARAZIONE ACQUISITA RISULTA NEL COMPLESSO SUFFICIENTE, DISCRETA PER QUELLA PARTE CHE HA FREQUENTATO CON REGOLARITÀ E CON MOTIVAZIONE, APPENA SUFFICIENTE PER IL RESTO DEL GRUPPO. LA MAGGIOR PARTE DEGLI STUDENTI HA ASSUNTO NEL TRIENNIO UN COMPORTAMENTO ABBASTANZA CORRETTO E RISPETTOSO, FATTA ECCEZIONE PER UN PICCOLO GRUPPO POCO INTERESSATO ALLE ATTIVITÀ PROPOSTE E DISPERSIVO NELL'APPROCCIO AL LAVORO IN CLASSE E A CASA.

COLLEFERRO 3 MAGGIO 2024

L'INSEGNANTE ANNARITA BIANCONE

10.1.2. PROGRAMMA DI ITALIANO

SOCIETÀ E CULTURA NELL'ITALIA POST-UNITARIA

SCRITTORI EUROPEI NELL'ETÀ DEL NATURALISMO

GUSTAVE FLAUBERT: MADAME BOVARY. LETTURA E ANALISI DEL BRANO "IL GRIGIORE DELLA PROVINCIA E IL SOGNO DELLA METROPOLI."

LA LETTERATURA DRAMMATICA NEL SECONDO OTTOCENTO

HENRIK IBSEN: CASA DI BAMBOLA. LETTURA E ANALISI DEL BRANO "LA PRESA DI COSCIENZA DI NORA".

IL VERISMO

GIOVANNI VERGA: VITA, PENSIERO E OPERE

LE NOVELLE: ROSSO MALPELO E LA LUPA

I ROMANZI: I MALAVOGLIA E MASTRO DON GESUALDO. LETTURA E ANALISI DEI BRANI: "IL MONDO ARCAICO E L'IRRUZIONE DELLA STORIA", "I MALAVOGLIA E LA DIMENSIONE ECONOMICA", "L'ADDIO AL MONDO PREMODERNO", "LA MORTE DI MASTRO DON GESUALDO".

LA LETTERATURA DECADENTE: TEMI E MITI DELLA LETTERATURA DECADENTE.

BAUDELAIRE: ANALISI DELLA POESIA "L'ALBATRO"

GABRIELE D'ANNUNZIO: VITA, PENSIERO E OPERE

IL PIACERE. LETTURA E ANALISI DEL BRANO "UN RITRATTO ALLO SPECCHIO", "ANDREA SPERELLI ED ELENA MUTI"

GIOVANNI PASCOLI: LA VITA, LA VISIONE DEL MONDO E LA POETICA.

MYRICAIE: LETTURA E ANALISI DELLE POESIE "X AGOSTO" E "NOVEMBRE".

I CANTI DI CASTELVECCHIO: LETTURA E ANALISI DELLA POESIA "LA MIA SERA".

I POEMETTI: LETTURA E ANALISI DI "IL VISCHIO" E "DIGITALE PURPUREA"

IL PRIMO NOVECENTO: LE AVANGUARDIE

FILIPPO TOMMASO MARINETTI: MANIFESTO DEL FUTURISMO

IL NOVECENTO

ITALO SVEVO: VITA E PENSIERO

LA COSCIENZA DI ZENO: TRAMA E ANALISI DEI BRANI "IL FUMO" E "LA MORTE DEL PADRE".

LUIGI PIRANDELLO: VITA E PENSIERO

L'UMORISMO

LE NOVELLE: IL TRENO HA FISCHIATO

IL FU MATTIA PASCAL: TRAMA E ANALISI DEL BRANO "LA COSTRUZIONE DELLA NUOVA IDENTITÀ"

UNO, NESSUNO, CENTOMILA: TRAMA E ANALISI DEL BRANO

L'ERMETISMO: CARATTERI GENERALI

GIUSEPPE UNGARETTI: VITA E PENSIERO

LE POESIE: "SAN MARTINO DEL CARSO", "I FIUMI", "VEGLIA", "SOLDATI

UMBERTO SABA : VITA E PENSIERO

LE POESIA: "A MIA MOGLIE", "CITTÀ VECCHIA", "MIO PADRE È STATO PER ME", "LA CAPRA", "RITRATTO DELLA

MIA BAMBINA ".

COLLEFERRO, 2 MAGGIO 2024

ANNARITA BIANCONE

10.1.3. PROGRAMMA DI STORIA

IL NOVECENTO: MASSE, INDIVIDUI E RELAZIONI SOCIALI: SVILUPPO INDUSTRIALE E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO; I PARTITI SOCIALISTI; LA BELLE EPOQUE; LE DEMOCRAZIE OCCIDENTALI E GLI IMPERI CENTRALI.

L'ITALIA GIOLITTIANA: DECOLLO INDUSTRIALE E QUESTIONE MERIDIONALE; GIOLITTI E LE RIFORME; LA GUERRA DI LIBIA.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE E LA RIVOLUZIONE RUSSA.

IL PRIMO DOPOGUERRA: LA REPUBBLICA IN GERMANIA E IL BIENNIO ROSSO

IL FASCISMO IN ITALIA

LA GRANDE CRISI E I TOTALITARISMI

IL NAZISMO

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

IL SECONDO DOPOGUERRA E LA GUERRA FREDDA (CENNI).

COLLEFERRO, 2 MAGGIO 2024

ANNARITA BIANCONE

10.2. LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

10.2.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI INGLESE

La classe è composta da 18 alunni, di cui una sola alunna. Essa si presenta, nel complesso, composta da elementi eterogenei, alcuni in possesso di buone abilità di base, che hanno permesso loro di ottenere buoni risultati mentre altri con sufficienti abilità di base. Gli alunni hanno dimostrato di rispettare gli impegni scolastici nelle interrogazioni e nelle verifiche scritte, alcuni sono stati richiamati allo studio e alla partecipazione. E' presente un alunno DSA, che non ha mostrato evidenti difficoltà, per il quale sono stati predisposti sia gli strumenti compensativi che le misure dispensative. La classe in quest'anno scolastico ha visto l'avvicinarsi dell'insegnante di Inglese. Nell'insegnamento della lingua inglese sono stati perseguiti gli obiettivi di rafforzamento delle abilità linguistiche di base con l'approfondimento degli elementi grammaticali e sintattici e la conoscenza del linguaggio specifico dell'informatica. Nell'ambito dello studio dei testi di informatica gli studenti hanno generalmente dimostrato capacità di analisi, comprensione dei testi e degli argomenti proposti. Partendo dai brani ed articoli proposti dal testo si è proceduto seguendo un approccio di tipo integrato. L'abilità di comprensione orale è stata sviluppata tramite attività di ascolto. L'abilità di lettura è stata svolta tramite la tecnica della lettura orientativa e della lettura per la ricerca di informazioni specifiche. L'abilità di scrittura è stata sviluppata con: - esercizi grammaticali di consolidamento e di trasformazione - risposte a questionari. Lo svolgimento della lezione è avvenuto tramite: - Lezione frontale al momento della presentazione dell'argomento - Lezione/applicazione cioè spiegazione seguita da esercizi - Lettura o scoperta guidata con esercizi applicativi attraverso l'alternarsi di domande e risposte. La verifica degli obiettivi prefissati si è attuata tramite verifiche scritte ed orali. La tipologia delle prove di verifica è prevalentemente di test a risposta aperta o scelta multipla. Il recupero è avvenuto con integrazioni e chiarimenti a richiesta, correzione di esercizi e ulteriori spiegazione delle strutture e funzioni linguistiche più complesse. Per lo studio della lingua abbiamo utilizzato supporti multimediali, LIM, con attività di ascolto e di comprensione del testo per esercitazioni in previsione delle prove INVALSI. Ogniqualvolta è stato possibile si è cercato il collegamento con lo studio delle materie di specializzazione. Per quanto riguarda il CLIL con la materia di Sistemi e Reti, l'argomento trattato ha riguardato la "Cybersecurity", su piattaforma CISCO, per circa 10 ore di lezioni frontali, con una verifica finale orale. La valutazione non si è limitata solo ad accertare il grado di acquisizione dei contenuti, ma ha coperto tutta l'attività didattica considerando anche l'impegno dimostrato, l'attenzione e la partecipazione al dialogo educativo. La classe ha raggiunto nel complesso un buon livello.

10.2.2. PROGRAMMA DI INGLESE

Libro di testo : Cristina Oddone, "CLICKABLE", ed. San Marco.

Step 7: Robots then and now.

- Robotics
- Enhanced reality
- Virtual reality components
- Artificial intelligence.

Step 8: Networks.

- Network configurations
- Types of computer network
- Network nodes
- Communication protocols: ISO/OSI
- The transmission control protocol/Internet protocol
- The Internet and the web
- Surfing the Net
- Sharing knowledge
- Podcasts
- Video sharing
- Social networks
- Instagramming
- Communicating online

Step 9: Computer opportunities and safety.

- E-commerce
- New professions: online gamers, YouTubers, influencers
- Professional networks: LinkedIn
- Malware: a threat for your computer

-Types of viruses

-Trojans

-Spam and phishing

-Protecting computers

-Data encryption.

“TRAINING FOR INVALSI” ed. Pearson.

10.3. MATEMATICA

10.3.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI MATEMATICA

La classe VA informatica è un gruppo classe piuttosto eterogeneo sia sotto il profilo del profitto che della condotta.

Il comportamento in classe degli allievi è stato sempre corretto e rispettoso dell'insegnante, ma molto variegato per quanto concerne la partecipazione alle lezioni: globalmente gli alunni hanno seguito le lezioni con sufficiente attenzione, tuttavia mentre alcuni allievi hanno evidenziato motivazione ed interesse per gli argomenti trattati, altri hanno seguito con sufficiente partecipazione le lezioni ed altri infine hanno seguito in modo piuttosto passivo, partecipando solo se stimolati dall'insegnante. Anche nello svolgimento dei compiti assegnati alcuni si sono impegnati con diligenza, vivendo l'esercitazione domestica come un momento di crescita e di consolidamento delle proprie conoscenze, molti invece hanno eseguito le attività assegnate in modo poco sistematico. Un miglioramento nel livello di partecipazione si è andato evidenziando, nella seconda parte dell'anno scolastico, con un incremento della produttività nelle ore di lezione, in particolare in quelle dedicate alle esercitazioni.

L'attività è stata svolta secondo la programmazione iniziale di cui si riepilogano le linee generali.

OBIETTIVI Gli obiettivi generali della disciplina, che l'insegnante si è prefissato di perseguire sono i seguenti:

- Consolidare un adeguato metodo di studio
- Comprendere i termini fondamentali della disciplina e utilizzarli correttamente
- Esporre in modo corretto
- Sviluppare le capacità logico-deduttive

Gli obiettivi specifici, inseriti nella programmazione dell'attività didattica, sono stati i seguenti:

- Acquisire i concetti fondamentali del calcolo differenziale
- Acquisire le tecniche del calcolo differenziale
- Saper utilizzare tali tecniche per lo studio di funzioni
- Acquisire il concetto di integrale
- Acquisire le tecniche fondamentali del calcolo integrale

CONTENUTI Lo svolgimento del programma è stato suddiviso in moduli; si è proceduto inizialmente con un ripasso e un approfondimento di alcuni argomenti, (domini, limiti) già in parte affrontati nel corso dell'anno precedente, che risultavano essere propedeutici alla trattazione dei temi previsti per il quinto anno. Lo svolgimento del programma è stato

sostanzialmente regolare per i cinque moduli tuttavia non è stato possibile ad oggi affrontare lo studio delle equazioni differenziali elementari a causa della necessità di dedicare parte delle lezioni al recupero in itinere.

L'attività di recupero in itinere è stata effettuata spesso attraverso l'esercitazione in classe (con la correzione collettiva degli esercizi più significativi assegnati per casa e/o svolgimento di altri esercizi seguiti da discussione della correzione) ma anche attraverso la ripetizione, in modo dialogato con gli allievi, degli argomenti fondamentali di teoria, sia per una migliore comprensione che per una più appropriata esposizione. Al termine del primo quadrimestre è stata inoltre effettuato un recupero mirato per gli allievi che non avevano conseguito la sufficienza in pagella, con conseguente verifica del recupero.

METODOLOGIA

La metodologia seguita è stata essenzialmente quella della lezione frontale; la presentazione dei concetti fondamentali è stata sempre affiancata da numerosi esempi.

Particolare attenzione è stata riservata alle esercitazioni effettuate sia in modo collettivo che in modo individuale (con successiva correzione collettiva) in classe. Solo per alcuni argomenti, inerenti al calcolo differenziale, è stata preferita la tecnica della scoperta guidata.

Strumento fondamentale è stato il libro di testo che è stato in particolare seguito per quanto concerne le notazioni convenzionali inerenti allo studio di funzioni.

VERIFICHE

Le verifiche sono state sia scritte che orali: le interrogazioni, (brevi per sollecitare la partecipazione attiva della classe, o più articolate per meglio valutare le conoscenze) hanno avuto per oggetto sia l'esposizione della teoria che la risoluzione di esercizi.

Nella valutazione delle conoscenze e abilità specifiche della materia sono stati considerati i seguenti parametri:

- Esattezza e coerenza dello svolgimento
- Completezza dello svolgimento
- Precisione del disegno (ove applicabile)
- Proprietà di linguaggio, in particolare uso corretto dei termini specifici della disciplina
- Capacità di individuare analogie e differenze
- Rielaborazione personale

RISULTATI CONSEGUITI

Il livello di preparazione conseguito dagli alunni è piuttosto variegato. Qualche elemento si è distinto per il livello delle competenze ed ha mostrato di sapersi muovere con sicurezza su tutti i temi affrontati; la maggioranza si è sufficientemente impegnata e ha conseguito risultati nel

complesso positivi, infine altri, non sempre assidui nella frequenza, hanno evidenziato la tendenza ad uno studio a volte superficiale e mnemonico raggiungendo risultati che si attestano tra la mediocrità e una stentata sufficienza; in particolare alcuni allievi hanno mostrato di trovarsi in difficoltà nelle applicazioni, anche a causa del limitato impegno nello studio e della discontinuità nella frequenza.

10.3.2. PROGRAMMA DI MATEMATICA

Lo svolgimento del programma è stato preceduto da un ripasso di alcuni argomenti, già affrontati nel corso dell'anno precedente (dominio di funzioni, studio del segno, calcolo del limite per funzioni razionali), che risultavano essere propedeutici alla trattazione dei temi previsti per il quinto anno. In particolare è stato necessario approfondire il concetto di limite e le varie tecniche di calcolo.

Mod. 1 Limiti continuità ed asintoti (completamento)

Ripasso dei limiti e delle forme di indecisione. Limiti notevoli. Infinitesimi ed infiniti e principio di sostituzione. Calcolo di limiti che presentano forme di indecisione attraverso l'uso dei limiti notevoli e attraverso la sostituzione di infiniti o infinitesimi equivalenti. Limite di funzioni irrazionali (con forma di indecisione) attraverso l'uso della razionalizzazione. Limite di funzioni esponenziali e logaritmiche. Limite di funzioni goniometriche. Ripasso asintoti orizzontali, verticali ed obliqui. Asintoti obliqui per funzioni razionali ed irrazionali. Continuità di una funzione. Punti di discontinuità e loro classificazione (prima, seconda e terza specie). Grafico probabile di una funzione.

Mod. 2 Derivate di una funzione

Definizione di rapporto incrementale. Derivata di una funzione. Significato geometrico della derivata. Derivata delle funzioni elementari. Algebra delle derivate: derivata della somma algebrica di due funzioni, derivata del prodotto di una costante per una funzione, derivata del prodotto di due funzioni, derivata del reciproco di una funzione e derivata del quoziente di due funzioni. Derivata di una funzione composta. Calcolo di derivate applicando tutte le regole di derivazione. Derivate di ordine superiore (derivata seconda). Equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto. Relazione tra continuità e derivabilità.

Mod. 3 Teoremi del calcolo differenziale

Teorema di Lagrange e suo significato geometrico. Teorema di Rolle e suo significato geometrico. Conseguenze del Teorema di Lagrange. Teorema di De L'Hopital e sue applicazioni per il calcolo dei limiti che si presentano nelle forme indeterminate $0/0$ e ∞/∞ .

Mod. 4 Studio di funzione

Punti stazionari (massimi e minimi relativi, flessi a tangente orizzontale) e loro determinazione attraverso lo studio della derivata prima. Punti di non derivabilità. Punti angolosi e cuspidi. Flessi a tangente verticale. Concavità di una funzione: concavità verso l'alto e verso il basso. Punti di flesso. Determinazione dei punti di flesso e della concavità del grafico attraverso lo

studio della derivata seconda. Studio di una funzione e relativi grafici (funzioni razionali intere e fratte, esponenziali).

Mod. 5 Integrazione

Primitiva di una funzione. Integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrale delle funzioni elementari. Proprietà degli integrali indefiniti. Proprietà di linearità.

Integrazione per decomposizione in somma. Integrazione di funzioni razionali fratte: scomposizione in fratti semplici. Integrazione per parti. Integrazioni delle funzioni elementari non ottenibili in modo immediato. Integrazione attraverso il cambio di variabile.

Trapezoide. Definizione di funzione integrale e dell'integrale definito. Proprietà degli integrali definiti. Integrale definito con cambio di variabile (e cambio degli estremi di integrazione). Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo degli integrali definiti. Utilizzo degli integrali definiti per il calcolo dell'area del trapezoide.

Nella parte restante dell'anno (dopo il 10 Maggio) si prevede di completare le applicazioni dell'integrazione.

10.4. INFORMATICA

10.4.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI INFORMATICA

La classe 5A informatica è un gruppo classe piuttosto eterogeneo sia sotto il profilo del profitto che della condotta.

La classe risulta essere moderatamente vivace ma senza eccessi. Il comportamento nei confronti dell'insegnante è sempre stato rispettoso e corretto. Mediamente gli studenti risultano maturati rispetto all'anno scolastico precedente e partecipano attivamente al dialogo educativo ma devono migliorare dal punto di vista della regolarità nello svolgimento delle attività loro assegnate.

Il contesto socio-culturale di provenienza si può ritenere quasi omogeneo e non si evidenziano situazioni particolarmente problematiche.

Gli alunni hanno raggiunto un buon grado di socializzazione presentandosi come gruppo omogeneo ed affiatato mostrando rapporti di cordiale convivenza, amicizia e collaborazione.

Il gruppo classe risulta essere eterogeneo per quanto riguarda l'impegno e l'interesse verso la materia. Sono presenti discenti che con passione hanno approfondito le loro competenze con attività extra-curricolari e con uno stimolante confronto con il docente. Sono altresì presenti dei discenti che hanno manifestato per tutto il triennio un impegno altalenante e non sempre adeguato all'apprendimento della materia.

Per tutti gli studenti sono state messe in atto delle metodologie didattiche e delle strategie motivazionali atte ad ottenere un coinvolgimento degli stessi nel processo di apprendimento che fosse il più proficuo possibile.

La maggior parte degli studenti ha risposto positivamente agli stimoli proposti ed in tutti si è evidenziata, anche se con andamenti disomogenei, una crescita nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze acquisite lungo tutto il triennio.

Il quinto anno è stato caratterizzato da un impegno discontinuo da parte di molti nel primo quadrimestre mentre dall'avvio del secondo quadrimestre la classe ha profuso una maggiore dedizione allo studio ed una maggiore costanza nella presenza a scuola.

Metodologie Didattiche

Le metodologie per l'apprendimento della materia sono state principalmente le seguenti :

- Lezione Frontale
- Brain storming
- Peer to peer
- Laboratoriale
- Problem solving
- Cooperative learning

Si è fatto molto uso di problematiche del mondo reale per la realizzazione di esercitazioni e verifiche. Si è partiti da situazioni nelle quali la progettazione era predefinita a casi in cui gli allievi dovevano recuperare le informazioni necessarie all'analisi e la definizione del problema.

Le attività di recupero sono state previste in itinere ripetendo e riaffrontando gli argomenti d'interesse.

Verifiche

Le verifiche sono state sia scritte che orali. La valutazione è stata continua effettuando una costante interazione con i discenti durante tutto il processo didattico delle singole u.d.a..

Per quanto riguarda le verifiche ufficiali queste, per quanto possibile, sono sempre state programmate in anticipo e coinvolgendo la classe.

Nella valutazione delle conoscenze e abilità specifiche della materia sono stati considerati i seguenti parametri:

- Esattezza e coerenza dello svolgimento
- Completezza dello svolgimento
- Precisione dello svolgimento
- Proprietà di linguaggio, in particolare uso corretto dei termini specifici della disciplina
- Capacità di individuare analogie e differenze
- Rielaborazione personale

Risultati conseguiti

Volendo in sintesi valutare i risultati conseguiti alla fine del triennio si può affermare che : il livello di preparazione raggiunto dai discenti è piuttosto disomogeneo. Sono presenti allievi, come già indicato, che si sono distinti per il livello delle competenze raggiunto ed hanno mostrato di saper affrontare con padronanza i vari argomenti trattati. La maggior parte degli allievi si è sufficientemente impegnata ed ha conseguito risultati nel complesso positivi. È presente , in ultimo, una parte di studenti, non sempre assidui nella frequenza, che hanno evidenziato la tendenza ad uno studio superficiale e soprattutto mnemonico raggiungendo risultati che si pongono tra la mediocrità e una stentata sufficienza con evidenti difficoltà nella risoluzione di problematiche non note e che richiedessero un certo grado di astrazione.

10.4.2. PROGRAMMA DI INFORMATICA

Obiettivi formativi trasversali:

- Sviluppo di un'adeguata analisi del problema.
- Documentazione efficace del lavoro svolto.
- Utilizzo degli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellazione dei problemi.
- Individuazione delle funzioni di un'applicazione gestionale.

Obiettivi specifici di apprendimento

- Possedere una visione di insieme sui diversi tipi di organizzazione degli archivi.
- Rappresentare situazioni reali o processi aziendali attraverso modelli.
- Precisare le strutture idonee alla rappresentazione e all'elaborazione dei dati.
- Applicare le tecniche fondamentali per la modellazione dei dati.
- Produrre un'efficace documentazione contestualmente allo sviluppo del progetto.

Programmazione per competenze

Organizzazione degli archivi e basi di dati	Avere una visione di insieme delle risorse di un sistema di elaborazione, con particolare attenzione alla gestione degli archivi. Comprendere la differenza tra diverse organizzazioni di archivi valutandone potenzialità e limiti. Conoscere i concetti e i modelli per l'organizzazione di una base di dati e le caratteristiche di un sistema di gestione di basi di dati.	
	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di archivio • Caratteristiche delle memorie di massa • Copie di sicurezza e gestione della fault tolerance • File system del sistema operativo • Organizzazione sequenziale, random e a indici per gli archivi • Archivi e procedure delle applicazioni gestionali • Consistenza dei dati • Sicurezza e integrità • Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi • Funzionalità di un DBMS • Modello gerarchico, reticolare, relazionale per i database • Gestione di un database • Linguaggi per basi di dati • Utenti del database 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare i campi di un tracciato record • Individuare il supporto più adatto per il backup • Visualizzare il contenuto di un disco • Scegliere l'organizzazione più adatta per un archivio • Individuare in un problema gestionale gli archivi e le procedure • Ricercare i dati in un archivio a indici • Individuare le anomalie e i problemi dell'organizzazione tradizionale degli archivi • Porre vincoli di integrità sui dati • Fornire un esempio di accesso concorrente ai dati

	<ul style="list-style-type: none"> • Transazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire un esempio di dizionario dei dati • Definire viste logiche sul database • Rappresentare schematicamente una transazione
--	---	---

Modello concettuale dei dati	<p>Comprendere l'importanza della modellazione dei dati al livello concettuale. Utilizzare nella pratica le tecniche per la definizione del modello di dati, individuando entità, attributi e associazioni. Documentare l'analisi di un problema in modo efficace attraverso il modello entità/associazioni.</p>	
	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Fasi della progettazione di una base di dati: progettazione concettuale, logica e fisica; • Modello E/R: Entità, attributi, Associazioni tra entità, Vincoli di cardinalità, Generalizzazioni, identificatore interno ed esterno; • Sviluppo di schemi E-R. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le entità e gli attributi della realtà osservata • Classificare le associazioni tra entità • Disegnare il modello E/R di un problema • Verificare la correttezza del modello attraverso le regole di lettura • Sviluppare i passi dell'analisi di un problema • Individuare problemi nei quali si usano associazioni ricorsive • Rappresentare nel modello E/R le associazioni ricorsive

Modello relazionale	<p>Conoscere i concetti di base del modello relazionale. Conoscere le regole di derivazione del modello logico a partire dal modello entità/associazioni. Applicare le operazioni relazionali per interrogare una base di dati. Comprendere l'importanza della normalizzazione e del controllo sull'integrità dei dati.</p>	
	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Concetti fondamentali del modello relazionale: Concetto di relazione (Tabelle, attributi e domini), Vincoli di integrità: vincoli di dominio, vincoli di tupla, vincoli di chiave, vincoli di integrità referenziale; • Fasi della progettazione Logica:: • Ristrutturazione Schema E-R: eliminazione degli attributi composti, eliminazione degli attributi multivalore, eliminazione delle gerarchie ed analisi delle ridondanze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper ristrutturare uno schema E/R. • Saper tradurre uno schema E/R ristrutturato nell'equivalente schema Logico • Individuare le violazioni alle forme normali • Trasformare le tabelle in prima, seconda e terza forma normale.

	<ul style="list-style-type: none"> • Traduzione dello schema E-R ristrutturato: • Regole di derivazione del modello Logico (Entità ed associazione molti a molti, associazioni uno a molti, entità con identificatore esterno e associazione uno a uno). Rappresentazione dei vincoli di integrità referenziale. Traduzione di schemi complessi. • Normalizzazione: prime, seconda e terza Forma Normale 	
--	--	--

Linguaggio SQL	<p>Applicare correttamente i principi del modello relazionale e codificare le operazioni relazionali nel linguaggio SQL. Interrogare il database usando il linguaggio SQL per estrarre informazioni e controllare la correttezza delle azioni programmate.</p>	
	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali del linguaggio SQL • Comandi per la definizione del database e per le manipolazioni dei dati • Interrogazioni con il comando SELECT • Operazioni relazionali in SQL • Self join e join esterni • Funzioni di aggregazione • Ordinamenti e raggruppamenti • Condizioni sui raggruppamenti • Condizioni di ricerca • Viste logiche • Interrogazioni annidate • Comandi per la sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Creare una tabella con i comandi SQL • Utilizzare la sintassi dei comandi Insert, Update e Delete • Codificare le query in SQL • Rappresentare le operazioni di selezione, proiezione e congiunzione • Rappresentare in SQL l'inner join e l'outer join • Usare le funzioni conteggio, somma, media, minimo e massimo • Usare le clausole Order by e Group by • Usare la clausola Having • Introdurre nelle query le condizioni con Between e Like • Definire le viste • Costruire query annidate • Impostare permessi e diritti di accesso

MySQL	<p>Utilizzare il DBMS MySQL per la gestione dei database. Effettuare operazioni di manipolazione e interrogazioni sui database. Gestire le transazioni. Eseguire copie di backup di un database e il suo ripristino. Creare gli utenti definendo profili con diversi privilegi.</p>
-------	---

	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali di MySQL • Creazione del database e delle tabelle • Operazioni di manipolazione e di interrogazione • Caricamento dei dati da un file di testo • Tipi di dati • Tipi di tabelle • Vincoli di integrità referenziale • Comandi in batch mode • Variabili definite dall'utente • Creazione di copie di backup di un database • Comandi SQL per transazioni • Creazione degli utenti • Concessione di permessi degli utenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Avviare il server di MySQL e richiamare il programma client • Creare un database • Creare le tabelle di un database • Inserire ed eliminare una riga nella tabella • Effettuare una join tra tabelle • Impostare un vincolo di integrità referenziale • Effettuare il backup di un database • Eseguire transazioni • Confermare transazioni con Commit • Annullare transazioni con Rollback • Creare utenti • Assegnare permessi agli utenti

Dati in rete con pagine PHP	Progettare applicazioni eseguibili sul server utilizzando il linguaggio PHP. Gestire l'interazione dell'utente con i dati residenti sul server. Visualizzare, tramite pagine Web e script PHP, i dati contenuti nelle tabelle di un database o in un documento XML.	
	Conoscenze	Abilità
	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche del linguaggio PHP • Variabili, operatori, strutture di controllo • Array • Variabili predefinite del linguaggio • Passaggio di parametri a uno script • Interazione tra script PHP e database MySQL • Operazioni di interrogazione e manipolazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scrivere gli script in linguaggio PHP • Realizzare pagine Web contenenti moduli per passare i dati a uno script • Effettuare interrogazioni al database • Effettuare operazioni sul database con parametri forniti da un form HTML • Effettuare operazioni di manipolazione sul database MySQL

Libro di testo : PRO.TECH volume C, casa editrice ATLAS - ISBN 9788826821894

10.5. SISTEMI E RETI

10.5.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI SISTEMI E RETI (CON CLIL)

Nella presente relazione finale, si intende delineare l'andamento e le dinamiche didattiche della classe nel corso dell'anno scolastico. È importante sottolineare che, a causa della mancanza di continuità didattica, essendo stato assegnato alla classe solo per il quinto anno, si sono presentate delle sfide significative nell'ambito dell'insegnamento e dell'apprendimento.

La classe si è trovata di fronte a una situazione peculiare in cui la mancanza di continuità didattica ha influito notevolmente nell'interesse e sull'approfondimento degli argomenti trattati. La maggior parte degli alunni ha manifestato un disinteresse nei confronti dell'informatica come indirizzo di studio, comprendendo solo successivamente che questa non era la loro area di interesse. Tuttavia, è emerso che alcuni studenti hanno dimostrato un notevole interesse e competenza nell'ambito della materia.

Durante l'anno scolastico, è stato evidente che la classe presentava lacune significative riguardo alle conoscenze e alle competenze acquisite negli anni precedenti, in particolare nel quarto anno. Ciò ha comportato la necessità di riprendere argomenti importanti del programma del quarto anno, tra cui subnetting e supernetting, nonché la rivisitazione della pila ISO/OSI, i meccanismi dell'incapsulamento, ecc... argomenti fondamentali per la conoscenza in generale della rete. Questa situazione ha inevitabilmente comportato l'impossibilità di coprire interamente il programma previsto per il quinto anno.

Gli studenti hanno mantenuto un comportamento rispettoso verso l'insegnante, sebbene la loro partecipazione alle lezioni sia stata eterogenea. Mentre alcuni dimostravano interesse e motivazione, altri seguivano in modo più passivo, partecipando solo quando stimolati. Nello svolgimento dei compiti, alcuni si sono impegnati diligentemente, mentre altri hanno mostrato meno sistematicità nell'esecuzione.

Gli obiettivi didattici della materia di Sistema e Reti riguardano una serie di tematiche fondamentali, tra cui l'ottimizzazione della rete, la conoscenza delle Virtual LAN, lo spanning tree, ecc.. I protocolli a livello di applicazione e le

tecniche crittografiche per la protezione dei dati, tra cui la crittografia simmetrica e asimmetrica, oltre alla sicurezza nei sistemi informatici e alla comunicazione wireless.

METODOLOGIE

La metodologia seguita è stata fondamentalmente quella della lezione frontale. È stato fornito materiale basato sugli argomenti del libro di testo, con l'obiettivo di presentare i concetti in modo chiaro e accessibile. L'insegnante si è dimostrato sempre disponibile a fornire spiegazioni e approfondimenti, contribuendo così a supportare il processo di apprendimento degli studenti.

VALUTAZIONE E VERIFICHE

Le valutazioni sono state condotte in modo equo e trasparente, tenendo conto del contesto specifico della classe e delle singole esigenze degli studenti. Il recupero si è svolto in itinere per tutto l'anno. La valutazione delle conoscenze acquisite, delle abilità e competenze è stata effettuata periodicamente mediante la correzione del lavoro svolto in classe oltre che mediante verifiche orali, scritte e pratiche.

Per la valutazione finale si è tenuto conto del livello di partenza di inizio anno di ogni singolo alunno e del livello in uscita, tenendo conto dei progressi, dell'impegno mostrato in classe, della partecipazione alle lezioni e dello studio individuale. Per le prove scritte e orali la valutazione delle verifiche è stata effettuata rispettando i criteri fissati nella griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti e pubblicata nel PTOF.

Le verifiche sono state così articolate sotto forma di "test" su argomenti specifici strutturati in quesiti a risposta multipla o vero/ falso o risposte aperte, per ripasso/rinforzo.

Strumenti utilizzati

Per sviluppare i contenuti della disciplina sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Testi utilizzati: **Internetworking. Sistemi e reti. Per la 5^a classe degli Ist. tecnici settore tecnologico ISBN:8874855958**
- Appunti dalle lezioni e delle esercitazioni:

- Sono stati caricati diversi materiali didattici ed esercitazioni sul sito Classroom della G-Suite istituzionale.
- Gli strumenti Software di laboratorio impiegati: Cisco Packet Tracer
- Aule Speciali E Spazi Esterni Utilizzati Per L'apprendimento Disciplinare. La presenza della LIM in classe ha agevolato notevolmente la presentazione dei vari argomenti trattati durante l'anno scolastico essendo costituito in gran parte da documentazione in forma multimediale. È stata utilizzata anche la lavagna bianca per la risoluzione di esercitazioni in classe.
- Infine si è rivelato fondamentale l'utilizzo della piattaforma di Google (in particolare Classroom) per lo sviluppo della TIC.

CONCLUSIONI

Nonostante le sfide incontrate a causa della mancanza di continuità didattica e del disinteresse iniziale della maggior parte degli studenti, è emerso un gruppo di studenti che ha dimostrato un notevole interesse e competenza nella materia.

10.5.2. PROGRAMMA DI SISTEMI E RETI

RIPETIZIONE DI ALCUNI ARGOMENTI DEL QUARTO ANNO LE ARCHITETTURE DI RETE	COMPETENZE	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestire le reti secondo la normativa. ● Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici. ● Monitorare il traffico della rete con un analizzatore di protocollo. ● Creare scenari di rete con un simulatore di rete. 	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere come è organizzato il software di rete in livelli. ● Conoscere il significato di Protocol Data Unit. ● Conoscere i principali organismi internazionali che rilasciano standard per le telecomunicazioni. ● Conoscere strumenti di analisi e di simulazione della rete 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper distinguere i servizi offerti da ogni livello del modello di riferimento. ● Saper reperire le informazioni sugli standard. ● Saper usare un analizzatore di protocollo e un simulatore di rete ●

	ARGOMENTI	
	<p>1. I modelli e le architetture di rete. 2. Il modello ISO/OSI 3. Lo stack TCP/IP</p>	
IL NETWORK LAYER DEL TCP/IP	COMPETENZE	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizzare il piano d'indirizzamento di una LAN. ● Riprodurre il funzionamento di una rete reale tramite la simulazione. 	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere la struttura degli indirizzi IP e delle subnet mask. ● Conoscere la differenza tra indirizzo privato e indirizzo pubblico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper segmentare una rete locale. ● Saper usare la tecnica del subnetting e supernetting. ● Saper configurare le interfacce di un router.
	ARGOMENTI	
	<p>1. La struttura degli indirizzi ip 2. Pianificazione di reti ip: il subnetting 3. Esempi di piani di indirizzamento ip 4. Pianificazione di reti ip: cidr</p>	
L'APPLICATION LAYER DEL TCP/IP	COMPETENZE	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere il funzionamento dei principali protocolli di livello Application. ● Saper scegliere il tipo di protocollo in base all'applicazione che si vuol utilizzare. ● Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. ● Conoscere come funzionano le principali applicazioni (WWW e posta elettronica) utilizzate nelle reti TCP/IP e i relativi protocolli. ● Saper riconoscere le vulnerabilità dei protocolli di livello Application. ● Conoscere le caratteristiche della trasmissione delle informazioni multimediali (audio e video) nelle reti TCP/IP. 	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> ● Organizzare il software di comunicazione in livelli. ● Conoscere le principali applicazioni utilizzate nelle reti TCP/IP e i relativi protocolli. ● Conoscere i principali protocolli per le applicazioni multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper usare i numeri di porta opportuni per le comunicazioni Client-Server tra applicativi.

		<ul style="list-style-type: none"> • Configurare il software di rete sugli host. • Riconoscere le vulnerabilità dei protocolli di livello Application.
	ARGOMENTI	
	<p>1. Una visione d'insieme della rete Internet 2. Il livello Application e i suoi protocolli 3. Telnet: il protocollo per l'emulazione di terminale 4. FTP: il protocollo per il trasferimento di file 5. HTTP: il protocollo per le applicazioni web 6. SMTP, POP e IMAP: i protocolli per la posta elettronica 7. I protocolli per le applicazioni multimediali 8. VoIP: la tecnologia per la voce</p>	
<p style="text-align: center;">QUINTO ANNO</p> <p style="text-align: center;">TECNICHE DI CRITTOGRAFIA PER L'INTERNET SECURITY</p>	COMPETENZE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare reti per il trasferimento dei dati in base ai requisiti di sicurezza richiesti. • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza 	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le problematiche relative alle trasmissioni di dati sensibili attraverso la rete pubblica Internet. • Conoscere le tecniche di crittografia applicate ai dati da trasmettere. • Conoscere i principali algoritmi di crittografia. • Conoscere i principali servizi che si basano sulla crittografia delle trasmissioni come i certificati digitali e la firma digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scegliere e configurare gli opportuni servizi di sicurezza in base alle richieste dell'azienda o dell'utente. • Saper utilizzare i servizi digitali che hanno sostituito l'uso del formato cartaceo
	ARGOMENTI	
	<p>1. L'Internet Security 2. La crittografia 3. Crittografia simmetrica e asimmetrica 4. Gli algoritmi di crittografia DES e AES 5. L'algoritmo di crittografia RSA 6. La firma digitale e gli enti certificatori</p>	

EFFICIENZA E SICUREZZA NELLE RETI LOCALI	COMPETENZE	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper ottimizzare la collocazione dei dispositivi e dei canali di comunicazione. ● Progettare reti locali sicure connesse a Internet 	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere il funzionamento del protocollo Spanning Tree. ● Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico in rete. ● Conoscere le modalità per garantire la privacy agli utenti di una rete. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete. ● Saper simulare una rete locale, anche virtuale. ● Saper configurare e gestire una rete in riferimento a riservatezza e sicurezza.
	ARGOMENTI	
<p>1. STP: il protocollo di comunicazione tra gli switch 2. Le reti locali virtuali (VLAN) 3. Il firewall e le ACL 4. Il Proxy Server 5. Le tecniche NAT e PAT 6. La DeMilitarized Zone (DMZ)</p>		

LE RETI PRIVATE VIRTUALI (VPN)	COMPETENZE	
	Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i tipi di reti private in commercio e i dispositivi che le implementano. • Conoscere protocolli propri delle reti VPN. • Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti VPN. • Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo. • Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico
	ARGOMENTI	
1. Le caratteristiche di una Virtual Private Network 2. La sicurezza nelle VPN 3. I protocolli per la sicurezza nelle VPN: scenari possibili 4. VPN di fiducia e VPN sicure 5. Le VPN per lo streaming, il gaming e l'home banking		
LE RETI WIRELESS	COMPETENZE	
	Saper utilizzare le tecnologie wireless e scegliere gli opportuni dispositivi mobili in base alle esigenze di progettazione.	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le componenti, le specifiche e gli standard dei sistemi wireless. • Comprendere la configurazione dei sistemi wireless. • Conoscere lo stato dell'arte e la normativa sul Wi-Fi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti wireless.

		<ul style="list-style-type: none"> • Saper configurare una LAN wireless. • Comprendere le problematiche relative alla sicurezza wireless.
	ARGOMENTI	
	1. Scenari di reti senza fili 2. La sicurezza nelle reti wireless 3. BSS e ESS	
PROGETTARE STRUTTURE DI RETE: DAL CABLAGGIO AL CLOUD	COMPETENZE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. • Saper progettare una rete in termini di cablaggio e collocazione dei servizi. • Saper proporre soluzioni di virtualizzazione e soluzioni cloud. 	
	CONOSCENZE	ABILITÀ
	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le norme del cablaggio strutturato. • Conoscere i servizi standalone e le possibili alternative. • Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni. • Conoscere l'approccio cloud ai servizi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete. • Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo. • Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione della rete
	ARGOMENTI	
	1. Progettare la struttura fisica di una rete aziendale 2. Progettare la collocazione dei server 3. La virtualizzazione dei server 4. La virtualizzazione dei software 6. Le soluzioni cloud	

10.6. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

10.6.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI TPSIT

La classe è composta da 20 alunni e mi è stata assegnata dallo scorso anno.

Il gruppo classe è eterogeneo, sia dal punto di vista delle conoscenze, competenze ed abilità, sia dal punto di vista comportamentale.

Il comportamento non idoneo, a tratti irrispettoso, e lo scarso interesse per la programmazione, di alcuni di essi hanno influito negativamente causando un lento andamento della fruizione didattica, in quanto si è stati costretti a ripetere più volte gli stessi argomenti. Conseguenza di un tale atteggiamento è stato quello di non riuscire a trattare tutti gli argomenti preposti. Nello specifico "gestione dei dati nel formato JSON" e "il Protocollo http e web-service REST".

Solo un numero esiguo di alunni ha mostrato da subito interesse, curiosità e passione nei confronti della disciplina ottenendo degli ottimi risultati.

La partecipazione alle lezioni è stata mediamente assidua. Complessivamente la partecipazione al dialogo educativo è stata sufficiente.

Mediamente si rileva una buona preparazione: alcuni elementi si sono distinti per spiccate capacità nei confronti della disciplina; per altri si sono evidenziate maggiori incertezze su alcuni argomenti.

Durante il quinto anno, si è notato un impegno discontinuo da parte di molti studenti nel primo quadrimestre. Tuttavia, dall'inizio del secondo quadrimestre, la classe ha dimostrato un maggiore impegno nello studio e una maggiore costanza nella frequenza scolastica.

10.6.2. PROGRAMMA DI TPSIT

Prof.ssa Mele Micaela

UDA	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'
<p>N.1</p> <p>Ripasso</p> <p>Programmazione</p> <p>Multi-Thread</p>	<p>Dif. tra programmazione parallela e concorrente, thread, come comunicano i thread, "realizzare un thread in C++", metodo join() vantaggi e svantaggi (problematiche) della programmazione multi-threading; Il problema dei cinque filosofi (deadlock e starvation); Sezione critica, Mutua esclusione, Mutex e metodi lock() e unlock()), Classe lock_guard e variabili di tipo atomic.</p>	<p>Saper realizzare dei semplici programmi concorrenti sincronizzando gli accessi alla risorsa condivisa attraverso l'utilizzo del mutex o attraverso le variabili atomic.</p>	<p>Progettare e realizzare applicazioni in modalità concorrente.</p>

<p>N.2</p> <p>Introduzione al linguaggio di programmazione java</p>	<p>Ambiente di esecuzione dei programmi java, compilare ed eseguire programmi da linea di comando, struttura di una classe, metodi costruttori, differenza tra classe e oggetto; creazione di un oggetto (variabile che memorizza un riferimento ad un oggetto e concetto di puntatori), Stack e Heap, Concetto di compatibilità tra oggetti appartenenti alla stessa gerarchia di classe e tra interfaccia e classi che la implementano; Gestione delle eccezioni: eccezioni, come gestirle (try catch, finally, try-with-resources, catching multiplo di tipi di eccezione), catturare l'eccezione senza gestirla (throw per generare un eccezione e throws per demandare la gestione dell'eccezioni), eccezioni di tipo checked e unchecked e propagazione dell'eccezioni.</p>	<p>Capacità di compilare ed eseguire programmi in java da linea di comando;</p>	<p>Saper gestire le eccezioni.</p> <p>Saper applicare la compatibilità tra oggetti appartenenti alla stessa gerarchia di classe e tra Interfaccia e oggetti appartenenti alla classe che implementa tale interfaccia.</p>
---	---	---	---

<p style="text-align: center;">N.3</p> <p>Programmazione multi-thread in linguaggio java</p>	<p>Stati di un thread in linguaggio java; creazione ed esecuzione di thread (estendendo la classe Thread o implementando l'interfaccia Runnable, overriding del metodo run(), l'importanza del metodo join(), interrupt(), interrupted(), sleep() e start()); Mutua esclusione nell'accesso a risorse condivise tra thread: definizione di monitor mediante la parola chiave synchronized, interfaccia Lock per definire oggetti che si comportano come mutex (ReentrantLock classe che implementa l'interfaccia Lock); Sincronizzazione dell'esecuzione dei thread: wait(), notify() e notifyAll(), schema produttore/consumatore e Schema scrittore/lettori (interfaccia ReadWriteLock e Classe ReentrantReadWriteLock)</p>	<p>Capacità di creare thread; comprendere l'importanza del metodo join; comprendere la differenza tra il metodo run() e il metodo start();</p> <p>comprendere gli schemi di progettazione produttore/ consumatore e scrittore/lettori.</p> <p>Saper realizzare dei semplici programmi concorrenti sincronizzando gli accessi alla risorsa condivisa attraverso l'utilizzo del monitor e del mutex.</p>	<p>Progettare e realizzare applicazioni in modalità concorrente.</p>
--	---	--	--

<p style="text-align: center;">N. 4</p> <p style="text-align: center;">Socket programming in linguaggio java</p>	<p>Obiettivi del protocollo TCP; multiplexing e demultiplexing; fasi di comunicazione TCP: fasi di instaurazione di una sessione (Algoritmo three-way handshake) e formato del segmento TCP(campi: source e destination port, sequence number, acknowledgment number, checksum, window, TCP flag(S, A)); Obiettivi del protocollo UDP: multiplexing, demultiplexing, (UDP-lite per la gestione del checksum); formato datagram UDP; confronto tra i protocolli UDP e TCP.</p> <p>Applicazione di rete, Socket, programmazione dei socket con TCP: interazione client/server socket TCP, classe ServerSocket (metodi costruttori, accept(), close()), classe Socket(metodi costruttori, connect(), getInputStream(), getOutputStream(), getPort(), getLocalPort(), getAddress(), getLocalAddress() e close()), classe InputStream (available(), read() e close()), Classe OutputStream (flush(), write() e close()), classe BufferedReader (metodo costruttore e readLine()) e DataOutputStream(metodo costruttore e writeBytes()); programmazione dei socket</p>	<p>Saper scegliere il tipo di protocollo in base al grado di affidabilità, alla velocità e alla sicurezza del servizio che si vuole offrire.</p> <p>Utilizzo della classe Socket e ServerSocket.</p> <p>Utilizzo della classe DatagramSocket e DatagramPacket.</p>	<p>Realizzare un server TCP.</p> <p>Realizzare un server UDP.</p> <p>Realizzare un server TCP concorrente.</p> <p>Progettare e Realizzare semplici applicazioni per la comunicazione di rete.</p>
--	---	--	---

	<p>in UDP: interazione client/server socket UDP, classe DatagramSocket(metodi costruttori, setTimeout(), receive(), send(), close()) classe DatagramPacket (metodi costruttori, getAddress(), getPort(), getData(), getLength()); Classe InetAddress (getAddress(), getByName() e getHostName()); Server TCP concorrenti in linguaggi in java.</p>		
<p>N. 5 Gestione dei dati in formato JSON</p>	<p><i>Sinassi[1] e tipi di dato del linguaggio JSON; JSON schema: definizione di un oggetto in uno schema JSON, definizione di un array in uno schema Json; Json Java Api: Lettura di un file in formato Json e scrittura di un file in formato Json.</i></p>	<p><i>Comprendere la struttura, la sintassi e i tipi di dati supportati da JSON.</i></p>	<p><i>Scrivere e interpretare documenti JSON.</i></p>
<p>Educazione Civica</p>	<p><i>Malattie legate all'uso intensivo di Internet.</i></p>		

[1] Il testo in corsivo è da svolgere.

10.7. GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

10.7.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI GPOI

Disciplina di GPOI (prof.ssa Linda Corsetti)

Introduzione

Ho avuto la classe da questo anno scolastico per la materia di Gestione di progetto e organizzazione di impresa (GPOI) con laboratorio, la materia si studia solo nell'ultimo anno.

Dal punto di vista disciplinare, gli alunni, in generale, si comportano sempre in modo corretto e rispettoso, sia tra di loro che nei confronti dell'insegnante. Si riesce quindi ad instaurare un rapporto positivo e di reciproca fiducia e rispetto durante le lezioni, si rilevano rari episodi di disturbo che richiedono l'intervento dell'insegnante

Dal punto di vista didattico, la maggior parte della classe, durante l'anno, è risultata costante nello studio degli argomenti della materia. Si rileva comunque, in alcuni, un poco studio individuale, numerose assenze e un impegno raramente continuativo. Tuttavia, in generale, gli alunni hanno mostrato interesse nella materia e hanno raggiunto una votazione più che sufficiente, mostrando ottime conoscenze e competenze durante le numerose esercitazioni svolte.

Sin dall'inizio dell'anno scolastico si è proceduto a fornire alla classe del materiale multimediale prodotto dall'insegnante, basato sugli argomenti riportati sul libro di testo e video lezioni, con lo scopo di rendere gli argomenti più semplici e chiari possibile. L'insegnante è sempre stata disponibile a fornire spiegazioni e approfondimenti.

Metodologie di apprendimento e di insegnamento, Recupero e Valutazioni

Durante l'anno scolastico sono state svolte esercitazioni pratiche in laboratorio in collaborazione con l'insegnante tecnico pratico, per migliorare e consolidare le conoscenze teoriche; gli alunni sono stati costantemente stimolati alla riflessione, al ragionamento e all'uso appropriato di un linguaggio tecnico preciso.

La valutazione delle conoscenze acquisite, delle abilità e competenze è stata effettuata periodicamente mediante la correzione del lavoro svolto a casa o in classe oltre che mediante verifiche orali e pratiche.

Per la valutazione finale si è tenuto conto del livello di partenza di ogni singolo alunno e del livello in uscita, tenendo

conto dei progressi, dell'impegno mostrato in classe, della partecipazione alle lezioni e dello studio a casa.

Per le prove orali la valutazione delle verifiche è stata effettuata rispettando i criteri fissati nella griglia di valutazione approvata dal Collegio Docenti e pubblicata nel PTOF.

Le verifiche sono state così articolate:

- Sotto forma di domande a risposta multipla e aperta su argomenti specifici, con diversi livelli di difficoltà, in modo da dare a tutti gli allievi la possibilità di esprimere le proprie capacità e secondo le disposizioni presenti nel PDP per gli alunni DSA.
- Sotto forma di attività progettuali da svolgere a casa per lo sviluppo dell'autonomia.

Strumenti utilizzati

Per sviluppare i contenuti della disciplina sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Testi utilizzati: Iacobelli Cesare, Cottone Mario, Gaido Elena, Tarabba Giovanni, Dall'idea alla startup (Gestione Progetto Organizzazione di Impresa) - volume unico ed. Juvenilia 2022 isbn: 9788874858323
- Appunti dalle lezioni e delle esercitazioni: sono stati caricati diversi materiali didattici ed esercitazioni su Classroom della G-Suite istituzionale.
- Gli strumenti Software di laboratorio impiegati: MS Excel e Project Libre

Aule Speciali E Spazi Esterni Utilizzati Per L'apprendimento Disciplinare

La presenza della LIM in classe ha agevolato notevolmente la presentazione dei vari argomenti trattati durante l'anno scolastico essendo costituiti in gran parte da documentazioni digitali.

Infine si è rivelato fondamentale l'utilizzo del Laboratorio multimediale e della piattaforma GSuite per lo sviluppo delle TIC.

10.7.2. PROGRAMMA DI GPOI

UNITA'	ARGOMENTI	TEMPISTICA
Processi aziendali e progetti	<ul style="list-style-type: none"> • Processo, impresa, progetto e gestione • Elementi di economia • Organizzazione dei processi produttivi e dei servizi 	Ottobre/Novembre
Organizzazione di un progetto	<ul style="list-style-type: none"> • I principi di project management • La gestione di progetto • Il team di progetto 	Dicembre/Gennaio
Sicurezza e rischi in azienda	<ul style="list-style-type: none"> • La normativa sulla sicurezza • Le figure della sicurezza • I concetti della sicurezza • I rischi da videoterminali 	Gennaio/Febbraio

<p>Processo e strumenti di pianificazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● La progettazione del ciclo di vita ● La definizione del team di progetto ● La definizione del budget ● Le relazioni tra le attività e l'organizzazione del tempo ● Ideazione e definizione 	<p>Febbraio/Marzo</p>
<p>Ciclo di vita di un progetto</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fase di Avvio ● Fase di Pianificazione ● Fase di Programmazione ● Fase di Controllo ● Fase di Chiusura 	<p>Aprile/Maggio</p>
<p>Pianificare le attività con Project Libre</p>	<p>Creare File di progetto Creazione WBS Inserimento delle durate Inserimento legami logici Diagramma di Gantt</p>	<p>Maggio/Giugno</p>

10.8. SCIENZE MOTORIE

10.8.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI SCIENZE MOTORIE

DOCENTE

MARCO FANTINI

CLASSE 5[^] SEZ. "A" INFORMATICA

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

Scienze Motorie

Finalità della disciplina

- Acquisizione del valore del proprio corpo in funzione di una personalità equilibrata e stabile.
- Completa maturazione della coscienza riguardante la propria corporeità per una maggiore padronanza motoria e per affrontare e superare al meglio le difficoltà relative all'età adolescenziale.
- Consolidamento di una cultura sportiva, intesa anche come capacità di valutare i risultati ottenuti e di individuare i raccordi con le altre materie.
- Completamento dello sviluppo corporeo tramite l'utilizzo di attività sportive.
- Scoperta delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche.
- Approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive che favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute)

Obiettivi nella classe

Dal punto di vista comportamentale l'obiettivo è stato il raggiungimento della consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in classe durante la lezione che all'interno dell'istituto. Dal punto di vista motorio è stato importante fornire gli elementi necessari per un potenziamento delle capacità coordinative e un incremento delle capacità condizionali (resistenza, forza e velocità). Inoltre l'allievo è in grado di conoscere le principali regole dei giochi sportivi praticati applicandole con discreta efficacia.

Gli obiettivi raggiunti

- Miglioramento delle prestazioni personali nello svolgimento dei circuiti funzionali.
- Miglioramento delle prestazioni personali nei due giochi sportivi praticati.
- I livelli tecnici raggiunti dagli alunni si attestano su valori sufficienti e talora buoni.

- La conoscenza delle regole, delle tecniche e delle tattiche degli sport praticati.
- L'utilizzazione delle proprie capacità motorie in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici.
- L'integrazione nel lavoro di gruppo nel rispetto del proprio ruolo e di quello di compagni, avversari ed arbitri.
- La collaborazione all'organizzazione d'attività e all'arbitraggio degli sport praticati.
- L'aula-palestra come luogo d'ascolto, di lavoro e di confronto.

Conoscenze

- Avere una sufficiente conoscenza e una buona padronanza del proprio corpo.
- Possedere di un completo sviluppo motorio.
- Affrontare con buona disinvoltura compiti motori nuovi e specifici per ogni disciplina.

Competenze

- Possedere un'adeguata cultura motoria e sportiva.
- Sapere confrontarsi e relazionarsi in maniera consapevole e responsabile con gli altri.
- Trasferire abilità motorie generali in situazioni specifiche.
- Adattare le proprie qualità fisiche alle diverse attività sportive.
- Consapevolezza dei risultati ottenuti.

Capacità

- Sopportare un carico di lavoro sub-massimale.
- Svolgere compiti motori generali e specifici.
- Dimostrare buone capacità coordinative e condizionali.
- Saper svolgere con disinvoltura compiti motori specifici anche in situazioni diverse.

Class management

In base anche alle possibilità fornite dagli impianti presenti nell'istituto l'attività sportiva per questo anno ha privilegiato:

- I giochi sportivi per favorire la creazione del concetto squadra ed in particolar modo si pone l'attenzione sul calcio a 5, sulla pallavolo e sul basket.

Queste attività sono state scelte per permettere agli alunni di confrontarsi sia negli sport di contatto, come il calcetto e il basket che in uno senza contatto, come la pallavolo.

Comportamento del docente

- Stimola il lavoro di gruppo.
- Pone l'attenzione sull'importanza del singolo all'interno del gruppo squadra.
- Utilizza il linguaggio specifico di ogni disciplina.
- Fornisce gli elementi necessari al fine del miglioramento delle performance sportive.
- Coinvolge gli studenti nella programmazione.
- Stimola lo studente a partecipare attivamente alle iniziative proposte dall'istituto.

Metodologia didattica

L'approccio metodologico si basa su tre fasi principali:

1. Fase del problem solving: in cui lo studente ha la possibilità di provare l'esercizio nella sua totalità senza vincoli forniti dall'insegnante. In questo modo è stimolato nella ricerca della soluzione del problema.
2. Fase di spiegazione: in cui l'insegnante fornisce gli elementi necessari per svolgere le varie attività in maniera corretta.
3. Fase di azione guidata: in cui lo studente mette in pratica le indicazioni fornite dal docente.

Lezione tipo

La lezione è stata suddivisa in varie fasi:

1. Fase di riscaldamento: dove gli studenti sono stati preparati ad affrontare al meglio e senza rischi la lezione. Questa fase è suddivisa in un riscaldamento generale e in uno specifico che varierà in base alle diverse attività proposte.
2. Fase centrale: dove è stata proposta l'attività scelta secondo le lezioni dove gli studenti hanno dimostrato di aver raggiunto gli obiettivi prefissati dal docente.
3. Fase di gioco: tale momento favorisce l'aggregazione tra gli studenti e il coinvolgimento degli stessi.
4. Fase di defaticamento: per permettere agli allievi di ritornare in una condizione ottimale per affrontare al meglio il resto dell'attività scolastica.

Criteri di valutazione

I criteri di valutazione hanno tenuto in considerazione: le difficoltà di alcuni alunni (certificati o con evidenti difficoltà fisiche), l'impegno, l'attitudine, i progressi ottenuti e il profitto raggiunto. In particolar modo l'attenzione si è rivolta al comportamento degli alunni, al loro senso di lealtà sportiva, al rispetto delle regole di buona convivenza, dei compagni, degli avversari e al contributo dato nei lavori di gruppo.

Oltre alla partecipazione sono stati valutati i risultati ottenuti sul campo esterno durante la somministrazione di "circuiti funzionali" che hanno avuto lo scopo di verificare il raggiungimento progressivo degli obiettivi prefissati dall'insegnante. Per quanto riguarda gli alunni esonerati che, per svariati motivi, non è stato possibile valutare attraverso una costante osservazione durante le lezioni pratiche, sono state programmate interrogazioni teoriche su argomenti del programma.

Programma svolto

La programmazione è stata suddivisa in diversi moduli ognuno dei quali suddiviso in unità didattiche, tenendo conto degli alunni in difficoltà, dei risultati ottenuti e delle abilità progressivamente acquisite. Inoltre è stata organizzata in base agli impegni in programma durante l'anno scolastico:

- Il periodo di ripresa del lavoro fisico si è svolto attraverso un potenziamento dei vari distretti corporei, resistenza alla fatica (circuiti) e stretching posturale, anche se in qualche giornata la presenza contemporanea di 3-4 classi non ha permesso lo svolgimento di una attività continuativa e totalmente proficua. In questo siamo stati aiutati, nelle giornate di meteo favorevole, dal piccolo campo esterno. A fine primo quadrimestre gli alunni sono stati valutati per l'interesse, la partecipazione e le diverse capacità mostrate durante le ore di lezione.
- Nel secondo quadrimestre il lavoro si è svolto prevalentemente sui "circuiti funzionali" e sui giochi sportivi (pallavolo, pallacanestro e calcio a 5). Durante le lezioni curricolari si sono organizzati degli incontri, con le classi dei colleghi in compresenza, in tutti i giochi sportivi. Teoria e metodologia di ogni sport praticato, test pratici e valutazione finale.
- **Risultati conseguiti:** Trasferito quest'anno in questo istituto, ho avuto la possibilità di "conoscere" poco i ragazzi che comunque, anche se con qualche difficoltà, sono riusciti a completare il loro percorso scolastico formativo ed educativo. Le capacità motorie e la tecnica specifica di ogni disciplina sportiva praticata sono per tutta la classe a un livello sufficiente, anche se spiccano, in situazioni diverse, alcuni alunni per le loro particolari qualità motorie. Discreto l'impegno, la partecipazione e l'interesse verso la materia. Buono il rapporto stabilitosi tra docente e alunni.

Colleferro li, 15/05/2024

L'insegnante

Prof. Marco Fantini

10.8.2. PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE**IL QUINTO ANNO**

La personalità dello studente potrà essere pienamente valorizzata attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie potranno far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò porterà all'acquisizione di corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**OBIETTIVI EDUCATIVI**

Macro-obiettivi	Conoscenze	Capacità/Abilità	Competenze
Il corpo e le sue capacità condizionali	<p>Conoscere la definizione delle diverse capacità motorie. (Condizionali: forza, velocità, resistenza, mobilità articolare. Coordinative: coordinazione, equilibrio, destrezza, ecc.) Conoscere l'importanza del riscaldamento.</p>	<p>Saper eseguire attività e/o esercizi per lo sviluppo e il miglioramento delle capacità motorie (condizionali e coordinative) rispetto ai livelli di partenza. Riscaldamento. Corse lente, corse a varie andature. Esercizi di mobilità articolare a corpo libero, a coppie, a gruppo. Attività e giochi di abilità e destrezza, a gruppo e a squadra.</p>	<p>Essere consapevole dei principali metodi di allenamento per sviluppare e migliorare le proprie capacità condizionali e coordinative</p>

<p>Il corpo e le sue capacità sensoriali, coordinative ed espressivo-comunicative</p>	<p>Conoscere la funzionalità di capacità senso-percettive e coordinative. Conoscere gli elementi della comunicazione non verbale</p>	<p>Migliorare la mobilità articolare e l'elasticità muscolare Affinare la coordinazione dinamica generale e specifica Sviluppare gli elementi della comunicazione non verbale</p>	<p>Saper eseguire movimenti con la massima escursione articolare Saper coordinare i segmenti corporei per produrre gesti economici efficaci, in corretto equilibrio statico e dinamico. Sapersi orientare nello spazio-tempo. Saper riprodurre e memorizzare sequenze motorie complesse a corpo libero e con attrezzi in forma guidata e autonoma.</p>
<p>Il corpo e le attività di gioco, gioco-sport, sport</p>	<p>Conoscere: i regolamenti e i fondamentali di almeno uno sport di squadra (pallavolo) nonché quelli di almeno una disciplina individuale a scelta tra tennistavolo o badminton. (Cenni sulla storia dello sport. Regole e ruoli di gioco. Tecniche di riscaldamento)</p>	<p>Saper praticare almeno uno sport di squadra e una disciplina individuale. Esercizi, individuali, a coppie e a gruppo, sui fondamentali di gioco. Giochi, partite, tornei interni. Esercizi di riscaldamento.</p>	<p>Praticare e saper applicare i fondamentali e le posizioni tecnico-tattiche in almeno un gioco di squadra e in una disciplina individuale.</p>

La salute del corpo	Conoscere alcuni principi di prevenzione -sicurezza dei vari ambienti -primo soccorso -alimentazione corretta -norme igienico-sanitarie. Conoscere le principali dipendenze	Assumere comportamenti rispettosi dei principi di prevenzione e sicurezza. Adeguare la propria alimentazione in base alle conoscenze acquisite in tema di salute e benessere	Esercizi di riscaldamento. Mettere in pratica norme di comportamento per prevenire atteggiamenti posturali scorretti. Applicare principi per un corretto stile di vita. (Attività motoria e sportiva; attività in ambiente naturale; rispetto di se stessi, degli altri e dell'ambiente).
----------------------------	---	--	---

ATTIVITA' e CONTENUTI PER IL QUINTO ANNO

- Esercizi: a carico naturale e aggiuntivo, di opposizione e resistenza, con piccoli attrezzi codificati e non codificati, ai grandi attrezzi, di rilassamento (in particolar modo di controllo della respirazione), in condizioni inusuali (per ritmo d'esecuzione, in spazio ridotto ecc.), di equilibrio in forma statica, dinamica e di volo.
- Campestre, atletica leggera: fase d'istituto e Campionati Studenteschi
- Attività sportive individuali: atletica leggera, ginnastica, tennis tavolo, ecc.
- Attività pre-sportive e sportive di squadra: pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcio a 5, ecc.
- Tornei interclasse: pallavolo, calcio a 5 e tennis tavolo.
- Attività di arbitraggio degli sport individuali e di squadra
- Attività di assistenza diretta e indiretta alle attività
- Attività da svolgere in classe: studio del movimento con particolare approfondimento della teoria e metodologia dell'allenamento, traumatologia e primo soccorso, etica nello sport (Doping), alimentazione e disturbi alimentari, dipendenze.

METODOLOGIA DIDATTICA ADOTTATA

METODI UTILIZZATI IN AMBITO COMPORTAMENTALE:

- verranno continuamente variate le coppie o i gruppi di lavoro durante le esercitazioni per favorire la socializzazione.
- verrà motivata quanto più possibile ogni proposta evidenziandone qualità e benefici.
- quando la pratica degli sport individuali e di squadra assume un carattere di competitività questa deve realizzarsi in armonia con l'istanza educativa sempre prioritaria, in modo da promuovere anche nei meno dotati, l'abitudine alla pratica sportiva

METODI UTILIZZATI IN AMBITO COGNITIVO:

- verranno utilizzati i metodi analitico e globale in alternanza, seguendo il principio della gradualità e della progressione dei carichi;
- quanto possibile l'insegnamento sarà individualizzato e gli studenti invitati a correggersi anche reciprocamente;
- sarà costante il collegamento tra le spiegazioni tecniche/ teoriche e la pratica;
- si lavorerà anche in circuiti, stazione e percorsi per sfruttare al meglio tempo, spazio e attrezzature disponibili.

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nell'ambito delle Scienze motorie l'osservazione, o analisi visiva, rappresenta uno strumento base per rilevare dati relativi sia alle caratteristiche del movimento (precisione, rispondenza del movimento rispetto all'obiettivo, tipo di errore...) che alle caratteristiche delle situazioni di gioco e dati relativi all'impegno, alla partecipazione e ai comportamenti sociali.

A seconda dell'attività motoria analizzata e degli obiettivi da perseguire, l'osservazione sarà accompagnata da strumenti come scale numeriche, scale descrittive, griglie.

Alla fine di ogni periodo verranno valutati anche l'interesse, l'impegno e la partecipazione; incideranno negativamente le astensioni dall'attività pratica se non accompagnate dalla giustificazione del genitore o, per periodi più lunghi, da certificazione medica.

La valutazione andrà da 1 a 10 e gli insegnanti comunicheranno la valutazione riferita alla prova espletata, compatibilmente con i tempi di rielaborazione dei risultati.

Le verifiche saranno almeno due nel trimestre e tre nel pentamestre comprese le valutazioni orali.

Dove il docente sia in presenza di alunni non valutabili sotto il profilo operativo, egli potrà valutarli sul piano delle conoscenze teoriche specifiche acquisite.

Per le prove relative allo svolgimento teorico della materia saranno somministrati:

- quesiti a risposta multipla
- tipo vero o falso
- risposta aperta
- simulazione di terza prova, o accertamenti orali

CRITERI E MODALITÀ DEL RECUPERO

Recupero in orario curricolare ripetendo e correggendo le consegne in modo individualizzato.

TABELLA DESCRITTORI VALUTAZIONE FINALE

Il livello di SUFFICIENZA corrisponde al VOTO 6

VOTO	CONOSCENZE	CAPACITA'/ABILITA'	COMPETENZE
1 / 2	Nulla	Non conosce il linguaggio di base.	Non sa usare tecniche o procedimenti semplici
3 / 4	Diffuse lacune nella conoscenza degli elementi principali della disciplina.	Comprende con difficoltà semplici quesiti e situazioni.	Usa in modo disarticolato il linguaggio di base. Usa con difficoltà procedimenti o tecniche disciplinari in semplici contesti
5	Parziali lacune nella conoscenza degli elementi principali della disciplina	Comprende parzialmente semplici situazioni e non sempre riconosce i dati più espliciti della disciplina Usa poco il linguaggio di base.	Incontra difficoltà nell'uso dei procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplici

6	Conosce superficialmente gli elementi principali della disciplina	Comprende situazioni e problemi di base riconoscendo solo i dati più espliciti	Usa solo in parte il linguaggio di base. Usa in modo semplice procedimenti e tecniche disciplinari
7	Conosce discretamente gli elementi principali della disciplina	Comprende situazioni e operazioni di vario tipo e riconosce le informazioni e i dati fondamentali	Usa discretamente il linguaggio di base specifico. Usa in modo lineare procedimenti e tecniche disciplinari
8	Conosce in modo esauriente i contenuti disciplinari	Comprende situazioni in modo completo, individua informazioni implicite e le sintetizza in modo esauriente	E' in grado di creare approfondimenti Usa con proprietà il linguaggio della disciplina. Usa procedimenti e tecniche disciplinari in modo consapevole e in contesti vari.
9	Conosce in modo completo i contenuti della disciplina	Applica autonomamente i dati delle conoscenze acquisite; è in grado di analizzare e di sintetizzare in modo completo e preciso, dati e informazioni	Comunica con rigore e precisione. Usa consapevolmente e in modo autonomo procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti nuovi.

10	Eccellente, approfondita e personalizzata la conoscenza dei contenuti disciplinari	Evidenzia autonomia nelle capacità di applicazione, analisi e sintesi che sa trasferire in vari contesti e situazioni; sa rielaborare in forma personale, equilibrata, precisa e approfondita	Comunica con rigore e precisione utilizzando un linguaggio fluido, vario pertinente e ricercato. Usa in modo autonomo e critico procedimenti e tecniche in vari contesti.
-----------	--	---	--

10.9. RELIGIONE CATTOLICA

10.9.1. RELAZIONE DEL DOCENTE DI RELIGIONE CATTOLICA

Durante tutto l'anno la classe ha assunto un atteggiamento nel complesso abbastanza collaborativo e di interesse per le attività proposte, mostrando anche una adeguata capacità di organizzazione, di confronto e discussione sui vari temi affrontati. Gli alunni hanno dimostrato, in linea generale, una buona disponibilità e buon impegno nelle attività proposte. Il clima e le relazioni sono stati buoni, come il confronto sulle tematiche affrontate. Quasi tutti, pur con un grado di coinvolgimento differenziato, hanno portato un proprio contributo al lavoro svolto. Ciò è stato stimolante, produttivo ed ha favorito un clima sereno.

Nel corso delle lezioni non sono stati riscontrati problemi disciplinari, i rapporti sia tra gli alunni che con l'insegnante sono sempre stati corretti

Data 15/05/2024

Firma
Raccio Maria

Docente: Raccio Maria

10.9.2. PROGRAMMA DI RELIGIONE

Argomenti svolti nelle unità formative

Le tappe della crescita personale e sociale:

Conoscenza e responsabilità;

Giustizia ed etica: la politica delle tre scimmiette.

La figura di Primo Levi.

La legalità: introduzione al tema.

Rosario Livatino, testimone credente e credibile.

La questione sociale: Leone XIII

Valore e disvalore del mondo del lavoro. I

I sogni dei giovani.

Il lavoro una scelta tra Talenti e limiti.

La giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne

La Chiesa e il comunismo

La Chiesa e il Fascismo.

La Giornata della memoria dell'olocausto degli Ebrei.

La politica per progettare un futuro condiviso.

Politica, bene comune e dialogo.

Vizi e virtù dell'agire sociale e politico.

La Giornata del ricordo delle Foibe.

Il viaggio metafora della vita:

Turisti, vagabondi, viandanti, pellegrini.

La globalizzazione.

La vita come dono:

Obiezione di coscienza. Il caso di Desmond Doss

Il comandamento non uccidere

Eutanasia e testamento biologico.

Dopo il 15/05/ 2024 ci si riserva di affrontare il seguente argomento:
l'algoretica

temi di attualità: sette e satanismo.

Datata 15/05/2024

Firma

Maria Raccio

11. DIDATTICA ORIENTATIVA

docente tutor prof.ssa Greco Cesira

Dall'anno scolastico 2023/2024, come previsto dalle Linee guida per l'orientamento emanate con il D.M.328/2022 (punti 7 e 8), sono state avviate e realizzate nell'Istituto attività di orientamento per tutte le Classi del triennio per un totale di almeno 30 ore per ogni anno scolastico.

In particolare, per le classe V° sono stati attivati i seguenti moduli orientativi curricolari :

1. Percorso per la conoscenza del futuro che vedo, dell'offerta formativa e dei mestieri, successivamente alla scuola secondaria di II grado;
2. Modulo/Percorso il futuro che vorrei, dialogo con le famiglie e con il mondo degli adulti, Enti locali e Terzo settore, offerta Universitaria, laboratori.

Sono state realizzate le seguenti attività:

Attività	Docente/Referente	Tipologia	Modulo di riferimento	Contesto di riferimento	N° ore
Gli studenti incontrano il mondo del lavoro	ITIS Cannizzaro (commissione orientamento)	Interna	1	Classe	3
Incontro con ITS Accademy – Logistica	ITIS Cannizzaro (commissione orientamento)	Interna	2	Classe	2
Incontro con "ADMO"		Interna	1	Classe	1
CannizzarOrienta	ITIS Cannizzaro (commissione orientamento)	Interna	2	Classe	10
Incontri con il tutor	Prof.ssa Greco Cesira	Interna	1	Classe/Individuale	2
Salone dello studente	Fiera di Roma	Esterna	2	Classe	6
Compilazione dell'eportfolio con il tutor	Prof. Greco Cesira	Interna	1	Individuale	2

Incontro con Ispettorato del lavoro sulla legalità in materia di lavoro ex art. 8, comma 3, D.lgs. 124/2004	ITIS Cannizzaro (commissione orientamento)	Interna	1	Classe	4
---	--	---------	---	--------	---

Le attività svolte dal singolo studente sono meglio esplicitate nel portfolio individuale.

Inoltre, come evidenziato nello stesso portfolio individuale, ciascuno studente ha indicato il cosiddetto "CAPOLAVORO": una esperienza ritenuta dallo studente particolarmente significativa per il percorso di studi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito
 Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio
ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"Stanislao Cannizzaro"

Via Consolare Latina, 263 - 00034 COLLEFFERRO (RM)
 tel. 06/121128245 – 06/121128246 Presidenza 06/97200405

E-mail: rmtf15000d@istruzione.it; rmtf15000d@pec.istruzione.it URL <https://www.itiscannizzarocolferro.edu.it/>

Distretto n. 38 - C.M. RMTF15000D - Codice Fiscale 87004480585

Docenti	Disciplina	Firma
Biancone Annarita	<ul style="list-style-type: none"> • Lingua e letteratura Italiana • Storia 	
Simeoni Simona	Lingua Inglese	
Colacino Stefania	Matematica	
D'Angelo Stefano	Informatica	
Mele Micaela	Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (TPSIT)	
Ciano Stefano	<ul style="list-style-type: none"> • Lab. Informatica • Lab. TPSIT 	
Corsetti Linda	Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa (GPOI)	
Baselice Giovanni	Lab. GPOI	
Leggiero Christian	Sistemi e Reti	
Grossi Giampiero	Lab. Sistemi e Reti	
Fantini Marco	Educazione fisica	
Raccio Maria	Religione	