

ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

CLASSE 5[^] Sez. BIA Indirizzo INFORMATICA



Il presente documento, previsto dalle vigenti norme sugli Esami di Stato è stato elaborato entro il 15/05/2024 e reso disponibile ai candidati sul sito d'Istituto

In osservanza della nota del Garante per la protezione della privacy del 21/03/2017, Prot. N.10719 sono stati omessi tutti i dati personali riferiti ai candidati, per cui, in merito a credito scolastico, livelli di profitto raggiunti e risultati delle simulazioni di esame ci si è limitati ad una indicazione per fasce e non nominativa

Il Coordinatore di Classe

Prof. Gianluca Gennaro BEVILACQUA

Firma autografa ai sensi dell'art.3 del D.Lgs. n.39/1993

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Giovanna PALMULLI

Firma autografa ai sensi dell'art.3 del D.Lgs. n.39/1993

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
PECUP DI INDIRIZZO	pag. 3
DESCRIZIONE DELLA CLASSE:	
1. Composizione del consiglio di classe.....	pag. 6
2. La classe	
2.1 Situazione di partenza.....	pag. 6
2.2 Quadro orario di riferimento.....	pag. 6
2.3 Elenco degli alunni.....	pag. 7
2.4 Profilo della classe.....	pag. 8
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	pag. 10
ATTI E CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLE PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME	pag. 14
NODI CONCETTUALI TRASVERSALI	pag. 14
PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E EDUCAZIONE CIVICA	pag. 14
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)	pag. 14
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO	pag. 16
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	pag. 16
ALLEGATO 1 – <i>Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati</i>	pag. 17
ALLEGATO 2 – <i>Griglie di valutazione 1° e 2° prova</i>	pag. 75
ALLEGATO 3 – <i>Griglia di valutazione colloquio</i>	pag. 84
ALLEGATO 4 – <i>Individuazione materiali per simulazione colloquio</i>	pag. 86
ALLEGATO 5 – <i>Modulo di orientamento formativo</i>	pag. 87
VERBALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO 15 MAGGIO	pag. 91

PECUP DI INDIRIZZO

Il presente Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) è stato riportato, in continuità scolastica, nonché in ottemperanza al [Decreto Legislativo 17 ottobre 2005, n. 226](#), allegato A, recante come oggetto “Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione”. In particolar modo, i percorsi degli *istituti tecnici* sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell’Unione europea, costruita attraverso lo studio, l’approfondimento, l’applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l’obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche di indirizzo informatico:

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

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

DESCRIZIONE DELLA CLASSE

1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE							
N.	Cognome	Nome	Materia di insegnamento	Continuità didattica			
				3° 4° 5° classe	4° 5° classe	5° classe	
1.	ALTAMURA	MARIA	MATEMATICA	SI	SI	SI	
2.	BEVILACQUA	GIANLUCA GENNARO	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (TPSIT)	NO	SI	SI	
3.	BRUCOLI	MARCO	STORIA, LINGUE E LETTERE ITALIANE	NO	NO	SI ¹	
4.	CAPUTO	ROSA	LABORATORIO INFORMATICA	NO	NO	SI	
5.	CASSANO	IRENE	LABORATORIO SISTEMI E RETI,	SI	SI	SI	
			LABORATORIO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	NO	NO	SI	

¹a partire dal 16/12/2024

	6.	CARLUCCI	GAETANO	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	/	/	SI
	7.	CAROLI	BARBARA	LABORATORIO GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	NO	NO	SI
	8.	DE GIOSA	CLAUDIA	LINGUA STRANIERA INGLESE	NO	SI	SI
	9.	MITOLO	MICHELE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	SI	SI	SI
	10.	MONOPOLI	MARIANNA	INFORMATICA	SI	SI	SI
	11.	QUARTA	LUCIANA	RELIGIONE	SI	SI	SI
	12.	MINERVA	AUGUSTO	SOSTEGNO	NO	NO	SI
	13.	ROSSIELLO	MARIA CONCETTA	SOSTEGNO	NO	SI	SI

2	LA CLASSE		
2.1	Situazione di partenza		
	2.a -	Numero degli alunni scrutinati	23
	2.b -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze o spostamenti dalla terza alla quinta classe)	/
	2.c -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la quinta classe	/
	2.d -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la terza e/o quarta classe	1
	2.e -	Numero degli alunni BES	4
2.2	Quadro orario di riferimento		
	DISCIPLINE	3° Anno	4° Anno
	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
	LINGUA INGLESE	3	3

STORIA	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
SISTEMI E RETI	4 (2)	4 (2)	4 (3)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	3 (1)	3 (2)	4 (2)
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	/	/	3 (1)
INFORMATICA	6 (3)	6 (3)	6 (4)
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1

*Nella tabella di cui sopra si riportano le materie di studio del secondo biennio e del quinto anno.
N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio.*

2.3	Elenco degli alunni			
N.	Cognome	Nome	Data di Nascita	Comune di residenza
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

2.4	Profilo della classe
------------	-----------------------------

La classe è composta da 23 alunni di cui 21 maschi e 2 femmine. Il nucleo originario di 24 studenti del quarto anno si è ridotto a 23 nel quinto ed ultimo anno, in seguito ad una bocciatura a causa di gravi carenze formative.

La frequenza da parte della classe è sempre stata regolare. Nella classe sono presenti n. 2 alunni diversamente abili per entrambi i quali è stato predisposto e realizzato un Piano Educativo Individualizzato, pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma / attestato di credito formativo. Nella Relazione finale sugli alunni, allegata al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame. Nella classe sono, inoltre, presenti n. 2 alunni con DSA per entrambi i quali è stato predisposto e realizzato un Piano Didattico Personalizzato, pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma. Nella Relazione di presentazione degli alunni, allegata al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame. (Decreto Ministeriale n.5669 del 12 luglio 2011, Linee Guida allegate al citato Decreto Ministeriale n. 5669, Legge n. 170 dell'8 ottobre 2010).

Sebbene forte sia il senso di rispetto reciproco, complessivamente la classe non si presenta molto unita, in quanto, come spesso avviene, si sono creati col tempo gruppi all'interno dei quali i rapporti si sono maggiormente consolidati. Non si rilevano problematiche di tipo disciplinare, anzi, è opportuno segnalare che sin dalla classe terza un gruppo numericamente significativo si è distinto per una condotta esemplare, caratterizzata non soltanto dalla correttezza formale, ma anche e soprattutto dalla volontà di vivere l'ambiente scolastico in maniera attiva, consapevole e responsabile. La classe è abbastanza omogenea per i contesti socio-culturali di provenienza, disomogenea per le caratteristiche cognitive ed espressive dei singoli studenti. Infatti, passando ad analizzare l'aspetto del rendimento, si evidenzia che lo stesso gruppo succitato si sia attestato su livelli medio-alti; invece un piccolo numero di studenti presenta una situazione di criticità e la restante parte della classe ha raggiunto un livello sufficiente. È necessario tenere presente che durante il biennio, fondamentale per l'assestamento delle competenze di base, gli alunni hanno svolto la Didattica a Distanza.

Va sottolineato che non c'è stata continuità didattica per due materie di indirizzo Sistemi e Reti e TPSIT, ed anche Inglese. Per tale ragione i nuovi docenti hanno dovuto attivare le strategie didattiche più opportune per superare rapidamente le difficoltà generate dai cambiamenti.

Gli obiettivi primari del percorso formativo sono stati la crescita umana e culturale degli studenti, mirando alla definizione della loro personalità. I docenti hanno utilizzato diverse metodologie didattiche, facendo ampio uso di laboratori e supporti tecnologici appropriati per favorire un apprendimento completo e coinvolgente.

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

<p>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche orali; • Verifiche scritte; • Prove Semi-Strutturate; • Prove Strutturate; • Temi; • Composizioni/Saggi brevi; • Riassunti e relazioni; • Esercizi; • Questionari; • Esercitazioni laboratoriali; • Risoluzione di problemi. <p><u>Primo quadrimestre:</u> almeno 2 valutazioni orali e 2 valutazioni scritte e/o pratiche.</p> <p><u>Secondo quadrimestre:</u> almeno 2 valutazioni orali e 2 valutazioni scritte e/o pratiche</p>
<p>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</p>	<p><u>Osservazione per la valutazione del comportamento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di comunicazione e di relazione tra pari, tra alunno e docente, sia in classe che in altri contesti formali; • Osservazione di atteggiamenti, manifestazioni, comportamenti espressivi; • Osservanza e rispetto di regole; • Assiduità nella frequenza. <p><u>Osservazione per la valutazione del processo d'apprendimento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservazione della partecipazione al dialogo educativo; • Livello di interesse dimostrato; • Osservazione dell'impegno profuso nell'assolvere alle consegne; • Verifiche scritte, orali e pratiche; • Dialoghi con i discenti.
<p>Credito scolastico</p>	<p style="text-align: center;"><i>Vedasi fascicolo studenti</i></p>

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, art. 1 comma 2 recita *“La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”*

L’art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: *“L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”*.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Nel processo di valutazione Quadrimestrale per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell’indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
- i risultati delle prove di verifica;
- il livello di competenze di Educazione Civica acquisito attraverso l’osservazione nel medio e lungo periodo;
- puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Obiettivi Generali Raggiunti

Gli studenti hanno acquisito alla fine del secondo biennio e del quinto anno tutte le competenze chiave necessarie per un inserimento consapevole e responsabile nella realtà sociale, politica ed economica. Le competenze chiave previste dal Documento Tecnico sono: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare informazioni. I giovani hanno acquisito tali competenze attraverso le conoscenze e abilità riferite a competenze di base riconducibili ai quattro assi culturali qui sotto riportate:

ASSE DEI LINGUAGGI

- Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;

- Utilizzare i linguaggi settoriali della lingua inglese per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- 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;
- Individuare ed utilizzare le attuali forme di comunicazione multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

ASSE MATEMATICO

- Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

- Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

ASSE STORICO-SOCIALE

- Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Obiettivi specifici di apprendimento in riferimento all'insegnamento trasversale di Educazione Civica raggiunti

Attraverso la promozione delle diverse fasi dell'UdA dal titolo "L'educazione digitale per un uso consapevole della rete e per la prevenzione del disagio giovanile", i docenti coinvolti hanno cercato di accompagnare gli alunni in un percorso critico e di elaborazione personale sul tema della Cittadinanza Digitale.

Gli obiettivi specifici di apprendimento raggiunti sono stati i seguenti:

- Capacità di individuare gli aspetti critici del digitale:
 - Identificare rischi e problematiche legate all'uso delle tecnologie digitali, come la privacy online, la sicurezza dei dati e il cyberbullismo.
- Capacità di applicare i principi giuridici ed etici nell'uso del digitale:
 - Comprendere e rispettare le leggi e le normative relative all'uso delle tecnologie digitali, come il rispetto del diritto d'autore e la tutela della privacy.
 - Adottare comportamenti etici e responsabili online, evitando comportamenti illegali o dannosi.
- Capacità di comunicare con altri utenti in ambienti e comunità digitali:
 - Utilizzare in modo efficace gli strumenti di comunicazione digitale, come le email, le chat e i social media, per interagire con gli altri utenti online.
 - Comprendere e rispettare le norme e le convenzioni di comunicazione online.
- Capacità di cercare informazioni online:
 - Utilizzare motori di ricerca e altre risorse online per trovare informazioni pertinenti e affidabili su argomenti specifici.
- Capacità di valutare informazioni e contenuti digitali:
 - Valutare criticamente la qualità e l'affidabilità delle informazioni e dei contenuti digitali trovati online, distinguendo tra fonti affidabili e disinformazione.
- Capacità di gestire dati, informazioni e contenuti digitali:
 - Organizzare e gestire in modo efficace dati, informazioni e contenuti digitali, utilizzando strumenti e applicazioni appropriate.
- Capacità di impegnarsi nella cittadinanza con le tecnologie digitali:
 - Utilizzare le tecnologie digitali per partecipare attivamente alla vita civica e democratica, ad esempio attraverso la partecipazione a petizioni online o la condivisione di informazioni su questioni di interesse pubblico.
- Capacità di collaborare attraverso le tecnologie digitali:
 - Collaborare in modo efficace con gli altri utilizzando strumenti e piattaforme digitali, come documenti condivisi online o piattaforme di lavoro di gruppo.
- Capacità di elaborazione delle informazioni:
 - Elaborare e analizzare in modo critico informazioni digitali per trarre conclusioni informate e prendere decisioni adeguate.
- Capacità di scambiare e presentare informazioni in modo responsabile e con senso critico:
 - Comunicare in modo chiaro, responsabile e rispettoso online, evitando linguaggio ostile o offensivo.
 - Presentare informazioni e argomentazioni in modo coerente e persuasivo, utilizzando fonti affidabili e supporti appropriati.
- Capacità di creare contenuti digitali:
 - Creare in modo autonomo e creativo contenuti digitali, come testi, immagini, video o presentazioni, utilizzando strumenti digitali appropriati.
- Capacità di osservare le netiquette e comunicare con linguaggio non ostile:

- Rispettare le norme di comportamento online, come l'uso del linguaggio appropriato e rispettoso e il rispetto delle opinioni altrui.

ATTI E CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLE PROVE EFFETTUATE E ALLE INIZIATIVE REALIZZATE NEL CORSO DELL'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Per quanto concerne la simulazione della 1° - 2° **Prova Scritta** e del **colloquio** il Consiglio di Classe svolgerà presumibilmente una simulazione specifica, per ciascuna tipologia, secondo la seguente programmazione:

Tipologia	Disciplina	Durata	Data
Prima prova scritta	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5 ore	11 maggio 2024
Seconda prova scritta	SISTEMI E RETI	6 ore	24 maggio 2024
Colloquio orale	TUTTE	2 ore	05 giugno 2024

Osservazioni: Ogni docente propone testi, documenti, problemi per verificare l'acquisizione di contenuti e di metodi propri della singola disciplina, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale.

Per la simulazione del colloquio sono stati individuati i materiali come da [allegato 4](#).

Il Consiglio di classe, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, della C.M. n. 86/2010 e della legge 20 agosto 2019, n. 92, ha proposto agli studenti, nel corso degli anni scolastici 2021/22, 2022/23 e 2023/24, la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE e/o EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo del percorso	Discipline coinvolte
UDA Educazione Civica A.S. 2023/2024: "L'educazione digitale per un uso consapevole della rete e per la prevenzione del disagio giovanile"	LINGUA INGLESE, SISTEMI E RETI, GESTIONE PROGETTO, STORIA, INFORMATICA
Safer Internet Day 2024 del 06/02/2024 – "Giornata mondiale per la sicurezza in Rete"	SISTEMI E RETI, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI, INFORMATICA
Spettacolo teatrale "Sola contro la mafia" del 27/03/2024	TUTTE
Privacy Talk '23 del 25/10/2023 – "Revenge porn, cyberbullismo, furto di identità ed educazione digitale"	TUTTE
Assemblea di Istituto del 30/04/2024 dal tema "Sport e benessere"	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Assemblea di Istituto del 22/03/2024 dal tema “Difendiamo il nostro ambiente”	TUTTE
Assemblea di Istituto del 28/02/2024 dal tema “I pericoli della rete”	SISTEMI E RETI, TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI, INFORMATICA
Assemblea di Istituto del 26/01/2024 dal tema “Giornata della memoria in ricordo delle vittime della Shoah”	STORIA
Assemblea di Istituto del 21/12/2023 dal tema “Oltre ogni limite”	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Assemblea di Istituto del 25/11/2023 dal tema “Diciamo NO alla violenza di genere”	TUTTE
Assemblea di Istituto del 24/10/2023 dal tema “Elezioni dei rappresentanti degli alunni nei diversi organi collegiali”	TUTTE

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento riassunti nella seguente tabella (si rimanda alle singole relazioni dei tutor P.C.T.O. per la descrizione dettagliata delle varie attività qui riepilogate):

Titolo del percorso	Durata	Luogo di svolgimento
“Introduction to Cybersecurity” by CISCO	6 h	Online su “SkillsForAll.com”
DevFest 2023	4 h	Politecnico di Bari, Bari
Open Day	4 h	Università degli Studi, Bari (Dipartimento di Informatica)
Open Days <i>(interni)</i>	3 h <i>(per ogni collaborazione)</i>	A scuola
Open Labs <i>(interni)</i>	2 h <i>(per ogni collaborazione)</i>	A scuola
Salone dello studente	4 h	Fiera del Levante, Bari
Stage in ISC Group	68 h	Sede aziendale di Bari
Scienza: sostantivo femminile	2 h	A scuola
ITASEC '23 Workshop	8 h	Fiera del Levante, Bari
Olimpiadi di Informatica	10 h	
<u>PERCORSI PER L’INCLUSIONE</u>		
Consapevolmente Cittadini in Movimento	17 h	
La cucina delle autonomie	17 h	
ELOS	12 h	
Orto in tavola	30 h	

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

Vedasi allegato 6 "Modulo di orientamento formativo"

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
2.	Fascicoli personali degli alunni
3.	Verbale scrutini
4.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico

ALLEGATO n. 1

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE

Metodi, Strategie, Sussidi didattici utilizzati, Spazi e Tempi del Percorso Formativo

[Allegato relazione contenuti disciplinari di SISTEMI E RETI](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di TPSIT](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di RELIGIONE CATTOLICA](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di GESTIONE PROGETTO](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di MATEMATICA](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di STORIA](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di LINGUA STRANIERA INGLESE](#)

[Allegato relazione contenuti disciplinari di INFORMATICA](#)

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: SISTEMI E RETI

Docenti: Prof. BEVILACQUA Gianluca Gennaro, Prof.ssa CASSANO Irene

Data di presentazione: 10 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 - Conoscenze:

Gli studenti mostrano una variazione nel livello di conoscenza degli argomenti trattati, con alcuni che dimostrano una comprensione solida delle materie affrontate, mentre altri potrebbero necessitare di un maggiore supporto per consolidare i nuclei tematici. Emergono alcune eccellenze, evidenziate dall'interesse e dall'impegno costante nello studio.

1.2 - Abilità:

Le abilità degli studenti possono essere suddivise in tre gruppi distinti, ognuno caratterizzato da un livello di competenza diverso: ottimo, buono e sufficiente o, in alcuni casi, insoddisfacente. Questa suddivisione riflette la variazione nella capacità degli studenti di applicare conoscenze e utilizzare competenze per risolvere problemi, sia dal punto di vista teorico, attraverso abilità cognitive come il pensiero logico, intuitivo e creativo, sia dal punto di vista pratico, che implica competenze manuali e l'uso di strumenti software e tecnologie.

Alcuni studenti mostrano abilità logico-intuitive robuste, supportate da un impegno elevato e un interesse attivo per la disciplina. Un secondo gruppo di studenti ha raggiunto un livello medio-buono di abilità acquisite. Tuttavia, c'è anche una parte della classe che ha dimostrato solo abilità appena sufficienti o, in alcuni casi, insoddisfacenti.

1.3 – Competenze:

Le competenze indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Anche per quel che riguarda le competenze la classe risulta classificabile in tre macro livelli che possiamo riassumere in un gruppo che mostra un ottimo livello di competenze raggiunto, un gruppo che mostra un buono o discreto livello di competenze raggiunto ed infine un gruppo un po' più fragile e carente dal punto di vista delle competenze minime necessarie raggiunte.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma è stato svolto seguendo una metodologia incentrata sull'“apprendimento attivo” degli alunni, il che ha guidato le lezioni verso una maggiore riflessione e ricerca di risposte personali a domande "problematiche" poste dai docenti. Solo successivamente si è proceduto con la sintesi esplicativa da parte dei docenti ed il confronto tramite la lettura dei documenti, mantenendo sempre l'attenzione affinché gli alunni potessero condividere le proprie esperienze e percepire la pertinenza

dei temi trattati rispetto alla realtà. I contenuti della programmazione disciplinare sono stati organizzati in Unità di Apprendimento, che sono state regolarmente affrontate (*Vedasi punto 4*).

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – Competenze:

- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- 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;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

3.2 – Abilità:

- Utilizzare le principali applicazione di rete;
- Realizzare DNS, FTP ed Email server;
- Realizzare algoritmi di cifratura (RSA, MD5);
- Applicare la firma digitale;
- Applicare i certificati digitali;
- Realizzare una VPN;
- Realizzare una rete con DMZ;
- Realizzare reti private e reti private virtuali;
- Applicare le Access Control List;
- Applicare il concetto di bastion host e DMZ;
- Utilizzare in modo sicuro e proteggere gli apparati di comunicazione.

3.3 – Conoscenze:

- Conoscere il concetto di applicazione di rete;
- Individuare le tipologie di applicazione di rete;
- Comprendere il concetto di porta e di socket;
- Conoscere l'architettura peer-to-peer (P2P);
- Comprendere il protocollo Telnet e il suo utilizzo;
- Comprendere il protocollo DNS e il suo utilizzo;
- Comprendere i protocolli per lo scambio e-mail e il loro utilizzo;
- Comprendere i servizi offerti dallo strato trasporto all'application layer;

- Conoscere le caratteristiche delle VLAN;
- Individuare pregi e difetti delle VLAN;
- Acquisire le caratteristiche delle VLAN port based;
- Riconoscere VLAN tagged, untagged e ibride;
- Conoscere il protocollo VTP;
- Conoscere l'Inter-VLAN routing;
- Conoscere il significato di cifratura;
- Avere il concetto di chiave pubblica e privata;
- Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica;
- Individuare i campi di applicazione della firma digitale;
- Conoscere la struttura dell'algoritmo MD5;
- Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza;
- Sapere il funzionamento del protocollo SSL/TLS;
- Conoscere il concetto di proxy server di DMZ;
- Sapere le funzionalità dei firewall;
- Conoscere il concetto di VPN e campo di applicabilità.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Argomenti di particolare rilievo sono stati quelli legati alla sicurezza informatica, oggetto di approfondimento nel corso CISCO "Introduction to CyberSecurity". Questi argomenti hanno suscitato vivo interesse tra gli studenti, poiché estremamente attuali e di grande richiamo nel panorama dell'IT, con un impatto tecnologico significativo.

4.2 – Elenco dei contenuti svolti:

IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI:

- Generalità del livello applicativo;
- Le applicazioni di rete;
- I protocolli HTTP, FTP, DNS e Telnet;
- Posta elettronica: Protocolli SMTP, POP3, IMAP.

LE VLAN:

- Generalità;
- Realizzazione di una VLAN;
- Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing.

TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI:

- Principi di crittografia;
- Crittografia simmetrica;

- Crittografia asimmetrica;
- Crittografia ibrida;
- Firma digitale;
- Certificato digitale.

LA SICUREZZA DELLE RETI:

- La sicurezza nei sistemi informativi;
- Minacce alla sicurezza;
- La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS;
- Reti private virtuali (VPN);
- Firewall, Proxy, ACL e DMZ.

Elenco dei contenuti che potrebbero essere affrontati dopo il 15 maggio 2024:

- Introduzione alla sicurezza nelle reti mobili;
- Approfondimento sulle applicazioni e sui sistemi distribuiti;
- Analisi delle architetture dei sistemi web.

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Le unità didattiche sono state strutturate per essere seguite da esercizi pratici e sessioni di laboratorio, mirate a valutare in modo concreto le abilità, le capacità e le competenze acquisite. Attraverso lo sviluppo di progetti orientati alla risoluzione di problemi reali, gli studenti hanno potuto mettere in pratica le conoscenze apprese.

In aggiunta alle tradizionali lezioni frontali, l'attività didattica ha previsto anche interrogazioni, interventi spontanei dagli studenti e l'adozione della metodologia "flipped classroom". Quest'ultima ha favorito un coinvolgimento più attivo degli studenti, che hanno potuto prepararsi autonomamente prima delle lezioni, approfondendo gli argomenti trattati e partecipando attivamente alle discussioni in aula.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Ai fini recupero in itinere è stato adottato un approccio incentrato sull'intensificazione delle esercitazioni pratiche e di riepiloghi mirati. Questo metodo ha permesso di concentrarsi sul consolidamento delle competenze attraverso un maggior coinvolgimento pratico e sulla revisione accurata degli argomenti trattati. Grazie a questa enfasi sulle attività pratiche e sui riepiloghi, gli studenti hanno avuto l'opportunità di affrontare in modo più efficace le sfide incontrate durante il percorso di apprendimento, garantendo un recupero soddisfacente. Gli esiti possono considerarsi per lo più positivi considerata la collaborazione dimostrata da una parte degli studenti. Per la restante parte della classe, le attività di recupero per poter risultare più proficue, avrebbero richiesto uno studio individuale più assiduo.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

L'insegnamento della disciplina è mirato all'acquisizione delle competenze professionali necessarie alla gestione di tutte le problematiche derivanti dalla configurazione ed installazione di sistemi di rete con particolare riguardo alla sicurezza degli stessi.

Le varie metodologie e strategie adottate sono state:

- Stimolazione dell'interesse degli allievi attraverso continui collegamenti con la realtà quotidiana e collegamenti interdisciplinari;
- Utilizzo del metodo del "problem solving" per stimolare la capacità ad affrontare e risolvere problemi in un contesto realistico;
- Lezione frontale e dialogata;
- Flipped classroom.

Nella trattazione teorica degli argomenti è stata privilegiata la lezione dialogata durante la quale, quindi, sono stati sollecitati la partecipazione e gli interventi degli studenti allo scopo di attivare una discussione che consentisse di monitorare la comprensione degli argomenti trattati.

Gran parte del tempo è stato impiegato per le attività di laboratorio con lavori di gruppo ed individuali.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Nel seguito si riepilogano gli strumenti di insegnamento: libro di testo "*Luigi Lo Russo, Elena Bianchi. Nuovo Sistemi e reti. Per gli Ist. tecnici settore tecnologico articolazione informatica.*" (Hoepli), dispense del docente, risorse online, software interattivi, Internet, laboratori pratici, lavagna interattiva. Le piattaforme Moodle e Google G-Suite sono state utilizzate come strumento per la distribuzione di materiali didattici.

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta / pratica:

Corrispondenza dell'iter risolutivo con la traccia. Livello delle conoscenze e uso appropriato della terminologia tecnica. Capacità di analisi. Completezza dello svolgimento. Personale rielaborazione e l'originalità della soluzione.

9.1.2 – Prova orale:

Espressione con proprietà di linguaggio; esposizione articolata e critica; conoscenza dei temi trattati; analisi dei concetti; sintesi e valutazioni conclusive; capacità di effettuare appropriate analogie e raffronti con altri concetti interdisciplinari.

Conoscenza dei contenuti, autonomia nella rielaborazione degli argomenti e capacità di esprimere i concetti appresi con linguaggio essenziale, chiaro ed appropriato, capacità di stabilire collegamenti tra le conoscenze acquisite.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Prove scritte strutturate con domande a risposta aperta, prove orali, prove pratiche incentrate sul simulatore di rete “Cisco Packet Tracer” e sviluppo di progetti pratici e tecnologici di rilevanza significativa.

DOCENTI

Prof. Gianluca Gennaro BEVILACQUA

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

Prof.ssa Irene CASSANO

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI
TELECOMUNICAZIONI

Docenti: Prof. BEVILACQUA Gianluca Gennaro, Prof.ssa CASSANO Irene

Data di presentazione: 10 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.2 - Conoscenze:

Gli studenti mostrano una variazione nel livello di conoscenza degli argomenti trattati, con alcuni che dimostrano una comprensione solida delle materie affrontate, mentre altri potrebbero necessitare di un maggiore supporto per consolidare i nuclei tematici. Emergono alcune eccellenze, evidenziate dall'interesse e dall'impegno costante nello studio.

1.4 - Abilità:

Le abilità degli studenti possono essere suddivise in tre gruppi distinti, ognuno caratterizzato da un livello di competenza diverso: ottimo, buono e sufficiente o, in alcuni casi, insoddisfacente. Questa suddivisione riflette la variazione nella capacità degli studenti di applicare conoscenze e utilizzare competenze per risolvere problemi, sia dal punto di vista teorico, attraverso abilità cognitive come il pensiero logico, intuitivo e creativo, sia dal punto di vista pratico, che implica competenze manuali e l'uso di strumenti software e tecnologie.

Alcuni studenti mostrano abilità logico-intuitive robuste, supportate da un impegno elevato e un interesse attivo per la disciplina. Un secondo gruppo di studenti ha raggiunto un livello medio-buono di abilità acquisite. Tuttavia, c'è anche una parte della classe che ha dimostrato solo abilità appena sufficienti o, in alcuni casi, insoddisfacenti.

1.5 – Competenze:

Le competenze indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Anche per quel che riguarda le competenze la classe risulta classificabile in tre macro livelli che possiamo riassumere in un gruppo che mostra un ottimo livello di competenze raggiunto, un gruppo che mostra un buono o discreto livello di competenze raggiunto ed infine un gruppo un po' più fragile e carente dal punto di vista delle competenze minime necessarie raggiunte.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma è stato svolto seguendo una metodologia incentrata sull'“apprendimento attivo” degli alunni, il che ha guidato le lezioni verso una maggiore riflessione e ricerca di risposte personali a domande "problematiche" poste dai docenti. Solo successivamente si è proceduto con la sintesi esplicativa da parte dei docenti ed il confronto tramite la lettura dei documenti, mantenendo sempre l'attenzione affinché gli alunni potessero condividere le proprie esperienze e percepire la pertinenza

dei temi trattati rispetto alla realtà. I contenuti della programmazione disciplinare sono stati organizzati in Unità di Apprendimento, che sono state regolarmente affrontate (*Vedasi punto 4*).

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – Competenze:

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Metodi e tecnologie per la programmazione di rete;
- Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo;
- Tecnologie per la realizzazione di web-service;
- Realizzare applicazioni client-server.

3.2 – Abilità:

- Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete;
- Definire strutture dati in XML;
- Definire strutture dati in JSON;
- Scrivere e interpretare documenti XML;
- Scrivere e interpretare documenti JSON;
- Realizzare un'applicazione WEB dinamica con pagine JSP;
- Definire e realizzare servizi SOAP;
- Definire e realizzare servizi REST;
- Utilizzare API all'interno dei propri programmi;
- Scaricare, installare e configurare Android Studio;
- Installare Android SDK e AVD Manager;
- Effettuare il debug con emulatore Android e collegando il dispositivo mediante USB;
- Realizzare la connessione a MySQL con PHP;
- Utilizzare AJAX con PHP;
- Realizzare applicazioni web dinamiche basate su interazione.

3.3 – Conoscenze:

- Conoscere gli stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti;
- Comprendere il modello client-server;
- Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita;
- Conoscere il concetto di middleware;
- Le caratteristiche del modello client-server;

- L'evoluzione del modello client-server;
- Avere chiaro il concetto di applicazione di rete;
- Conoscere i protocolli di rete;
- Acquisire il modello di comunicazione in una network;
- Avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket;
- Conoscere la comunicazione multicast;
- Realizzare un server e client TCP;
- Realizzare un server UDP;
- Realizzare un server multiplo;
- Conoscere le caratteristiche delle pagine JSP;
- Avere chiaro il concetto di servizio di rete;
- Le caratteristiche del modello SOAP;
- Le caratteristiche del modello REST;
- Conoscere il concetto albero/documento;
- Comprendere il ruolo del Sistema Operativo Android;
- Conoscere il ciclo di vita di una Activity;
- Riconoscere il campo di applicazione di una Activity e di un Service.
- Conoscere la programmazione a oggetti di PHP;
- Apprendere il ruolo del Web Server;
- Comprendere il ruolo di AJAX nel dialogo client-server.

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

La tecnologia AJAX ha catalizzato l'attenzione della classe grazie alla sua potente interattività e alla facilità di integrazione, diventando la scelta preferita nei contesti delle architetture 3-tier. Attraverso progetti sia individuali che di gruppo, gli alunni hanno esplorato a fondo le sue potenzialità, affrontando sfide come la gestione degli errori e delle eccezioni applicative ed integrazione con API esistenti.

4.2 – Elenco dei contenuti svolti:

ARCHITETTURA DI RETE E FORMATI PER LO SCAMBIO DEI DATI:

- I sistemi distribuiti;
- Evoluzione dei modelli architetturali;
- La comunicazione nel web con protocollo HTTP;
- Le applicazioni web e il modello client-server;
- Le applicazioni di rete.

IL SOCKET E LA COMUNICAZIONE CON I PROTOCOLLI TCP/UDP:

- I socket e i protocolli per la comunicazione di rete;
- La connessione tramite i socket;
- Cenni applicativi su ngrok.

APPLICAZIONI A CODICE EMBEDDED IN HTML CON JSP:

- Generalità;
- Java Server Pages (JSP) e caratteristiche.

ANDROID E I DISPOSITIVI MOBILI:

- Dispositivi e reti mobili;
- Il sistema operativo Android;
- Struttura di un'applicazione Android;
- Interfaccia grafica di Android Studio;
- Cenni su gestione dei socket in Android.

APPLICAZIONI LATO SERVER IN PHP E AJAX:

- Generalità;
- Il funzionamento di AJAX;
- Connessione a database MySQL via PHP.

I WEB SERVICE E LE API DI GOOGLE:

- Introduzione ai Web Service: protocolli SOAP e REST.

Elenco dei contenuti che potrebbero essere affrontati dopo il 15 maggio 2024:

- Database NoSQL;
- Software per dispositivi mobili.

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Le unità didattiche sono state strutturate per essere seguite da esercizi pratici e sessioni di laboratorio, mirate a valutare in modo concreto le abilità, le capacità e le competenze acquisite. Attraverso lo sviluppo di progetti orientati alla risoluzione di problemi reali, gli studenti hanno potuto mettere in pratica le conoscenze apprese.

In aggiunta alle tradizionali lezioni frontali, l'attività didattica ha previsto anche interrogazioni, interventi spontanei dagli studenti e l'adozione della metodologia "flipped classroom". Quest'ultima ha favorito un coinvolgimento più attivo degli studenti, che hanno potuto prepararsi autonomamente prima delle lezioni, approfondendo gli argomenti trattati e partecipando attivamente alle discussioni in aula.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Ai fini recupero in itinere è stato adottato un approccio incentrato sull'intensificazione delle esercitazioni pratiche e di riepiloghi mirati. Questo metodo ha permesso di concentrarsi sul consolidamento delle competenze attraverso un maggior coinvolgimento pratico e sulla revisione accurata degli argomenti trattati. Grazie a questa enfasi sulle attività pratiche e sui riepiloghi, gli

studenti hanno avuto l'opportunità di affrontare in modo più efficace le sfide incontrate durante il percorso di apprendimento, garantendo un recupero soddisfacente. Gli esiti possono considerarsi per lo più positivi considerata la collaborazione dimostrata da una parte degli studenti. Per la restante parte della classe, le attività di recupero per poter risultare più proficue, avrebbero richiesto uno studio individuale più assiduo.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

Le relazioni docente-alunno si sono basate sulla fiducia reciproca, trasmettendo la cultura scientifica come fondamento essenziale per la vita e per l'ingresso nel mondo del lavoro. Le lezioni non sono state solo frontali; è stato dato ampio spazio alle esercitazioni, presentando i contenuti in modo problem-solving per incoraggiare gli studenti a sviluppare autonomamente il pensiero critico.

Le varie metodologie e strategie adottate sono state:

- Stimolazione dell'interesse degli allievi attraverso continui collegamenti con la realtà quotidiana e collegamenti interdisciplinari;
- Utilizzo del metodo del “problem solving” per stimolare la capacità ad affrontare e risolvere problemi in un contesto realistico;
- Lezione frontale e dialogata;
- Flipped classroom.

Nella trattazione teorica degli argomenti è stata privilegiata la lezione dialogata durante la quale, quindi, sono stati sollecitati la partecipazione e gli interventi degli studenti allo scopo di attivare una discussione che consentisse di monitorare la comprensione degli argomenti trattati.

Gran parte del tempo è stato impiegato per le attività di laboratorio con lavori di gruppo ed individuali.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Nel seguito si riepilogano gli strumenti di insegnamento: libro di testo “*Paolo Camagni, Riccardo Nikolassy. Nuovo Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni. Per gli Ist. tecnici settore tecnologico articolazione informatica.*” (Hoepli), dispense del docente, esempi di progetti open source, risorse online, software interattivi, Internet, laboratori pratici, lavagna interattiva. Le piattaforme Moodle e Google G-Suite sono state utilizzate come strumento per la distribuzione di materiali didattici.

10 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta / pratica:

Corrispondenza dell'iter risolutivo con la traccia. Livello delle conoscenze e uso appropriato della terminologia tecnica. Capacità di analisi. Completezza dello svolgimento. Personale rielaborazione e l'originalità della soluzione.

9.1.2 – Prova orale:

Espressione con proprietà di linguaggio; esposizione articolata e critica; conoscenza dei temi trattati; analisi dei concetti; sintesi e valutazioni conclusive; capacità di effettuare appropriate analogie e raffronti con altri concetti interdisciplinari.

Conoscenza dei contenuti, autonomia nella rielaborazione degli argomenti e capacità di esprimere i concetti appresi con linguaggio essenziale, chiaro ed appropriato, capacità di stabilire collegamenti tra le conoscenze acquisite.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Prove scritte strutturate con domande a risposta aperta, prove orali, sviluppo di progetti pratici e tecnologici di rilevanza significativa.

DOCENTI

Prof. Gianluca Gennaro BEVILACQUA

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

Prof.ssa Irene CASSANO

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: QUARTA Luciana

Data di presentazione: 23 / 04 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 – Conoscenze:

- Riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- Riconoscere gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranze e paure dell'umanità e le risposte che ne dal cristianesimo, anche a confronto con le altre religioni.

1.2 - Abilità:

- Confrontare orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana, nel quadro dei differenti patrimoni culturali e religiosi presenti in Italia, in Europa e nel mondo.
- Dialogare con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria in un clima di rispetto, confronto e arricchimento reciproco.
- Riconoscere il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano, nella interpretazione della realtà e usarlo nella spiegazione dei contenuti specifici del cristianesimo.
- Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialogando in modo aperto, libero e costruttivo.
- Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano cattolica,

1.3 - Competenze:

- Motivare le scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana e saper dialogare in modo aperto, libero e costruttivo.
- Interpretare correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.
- Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma è stato svolto generalmente utilizzando una metodologia finalizzata ad un apprendimento attivo da parte dell'alunno. Le lezioni, infatti, sono state basate per lo più sulla ricerca di risposte da parte degli alunni ad un problema posto dal docente. Gli alunni sono sempre stati protagonisti attivi di un dialogo maieutico teso a costruire a partire dalle risposte che ciascuno ha dentro. Solo un secondo momento si è fatto ricorso alla sintesi da parte del docente e al confronto attraverso la lettura dei documenti. Il programma è stato svolto così come programmato vertendo su una lettura attualizzata dei temi della Dottrina sociale della Chiesa. Per tutto l'anno si è lavorato per far intrecciare i temi programmati e la situazione attuale che si andava vivendo, facendo in modo che gli alunni da una parte potessero esprimere i propri vissuti e dall'altra potessero vedere i temi trattati come non avulsi dalla realtà.

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – Conoscenze

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.
- Il Concilio ecumenico Vaticano II e la vita della Chiesa cattolica nel mondo contemporaneo.
- Il magistero della Chiesa su aspetti specifici della realtà sociale, economica, etica e tecnologica
Storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.
- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.
- Orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.
- Il magistero della Chiesa su aspetti specifici della realtà sociale, economica, etica e tecnologica.

3.2 – Abilità:

- Motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di vita, confrontandole in modo costruttivo con quelle di altre religioni e visioni di pensiero.
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine, in un confronto aperto con gli altri.
- Riconoscere sul piano etico, potenzialità e rischi dello sviluppo scientifico e tecnologico. Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione.
- Impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria, nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco.
- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo.

3.3 – Competenze:

- Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e della professionalità.
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di confronto aperto al mondo del lavoro.

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Tutti i temi legati alla Dottrina sociale della Chiesa in particolare quello della interdipendenza e della solidarietà; quest'ultimo anche in funzione del percorso formativo del PCTO. Per l'UDA di ed. civica è stato approfondito anche l'aspetto relativo all'etica della responsabilità in merito alla salvaguardia dell'ambiente.

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docenti: Gaetano Carlucci, Barbara Caroli (ITP)

Data di presentazione: 01 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE (In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 - **Conoscenze:** La classe partiva da conoscenze minime sui concetti di Progetto, Processo, Pianificazione, Previsione e Controllo di costi e alcuni aspetti del Ciclo di Vita del Software.

1.2 – **Abilità:** La classe ad inizio anno ha manifestato un buon interesse negli apprendimenti dimostrando abilità nella gestione delle specifiche, pianificazione e stato di avanzamento di un progetto, mediante anche una buona predisposizione all'utilizzo di software specifici.

1.3 – **Competenze:** La classe partiva da competenze quali l'utilizzo delle Reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare; redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Le unità didattiche svolte durante l'anno sono state 7, suddivise per competenze ed abilità. Il gruppo classe ha raggiunto buoni livelli di competenza e abilità. In particolare le Unità Didattiche 1, 2 e 3 sono state orientate all'utilizzo di strumenti software per attività laboratoriali.

3- OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – **Conoscenze:**

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici;
- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi;
- Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore;
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi a normative o standard di settore;
- Individuare le applicazioni multi-tier che possono essere utilizzati in test di sistema
- Analizzare e rappresentare, anche graficamente l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore;

- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali;

3.2 – **Abilità:**

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici;
- Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi;
- Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore;
- Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi a normative o standard di settore;
- Utilizzare le applicazioni multi-tier che possono essere utilizzati in test di sistema
- Individuare le cause di rischio connesse alla sicurezza negli ambienti di lavoro;
- Analizzare e rappresentare, anche graficamente l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore;
- Comprendere e rappresentare le interdipendenze tra i processi aziendali;

3.3 – **Competenze:**

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi dei servizi;
 - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
 - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
 - redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

4 – **TEMI OGGETTO DI PARTICOLARE INDAGINE:**

4.1 Utilizzo di software per la pianificazione di un progetto, con analogie e collegamenti con altre materie di indirizzo informatico.

4.2 – Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	Pianificazione, previsione e controllo del progetto	30	A
2	Costi di un progetto	30	B
3	Documentazione gestione tecnica di un progetto software	60	A
4	Versionamento di un progetto	60	A
5	Tecniche e Metodologie di testing	30	A
6	Gestione di applicazioni multi-tier per il testing	30	B
7	Organizzazione e processi aziendali	20	B
8	Ciclo di vita di un prodotto/servizio	10	B

5- CONTENUTI TRATTATI

Pianificazione, previsione e controllo del progetto

- La gestione di un progetto
- La definizione dell'obiettivo e la gestione dei requisiti
- Il piano di progetto
- La gestione della durata del lavoro
- L'assegnazione delle risorse e la verifica in itinere
- I rapporti sull'andamento del progetto
- La stima dei costi di un progetto software

Costi di un progetto

- Calcolo dei costi di un progetto software.
- Seniority delle figure professionali coinvolte in un progetto web
- Simulazione del preventivo di un'azienda di progettazione.

Documentazione e versionamento e gestione tecnica di un progetto software

- Documentazione di processo e di progetto
- Revisione e versionamento dei documenti
- Redazione di un manuale utente
- Generazione automatica della documentazione di progetto
 1. Javadoc
 2. Documentazione Rest API
 3. Markdown
 4. Json, xml, yml
- Gestione tecnica di un progetto software con strumenti VCS.
- Git e suo utilizzo:
 1. Generalità, area di staging di index, comandi base.
 2. Setup e utilizzo di repository remoti con Github.

3. Gitflow strumenti gestione di repository.

Tecniche e metodologie di testing

- Tipologie di test
- Test statici
- Test unitari
- Test funzionali
- Test di integrazione e di sistema
- Test di sicurezza
- Test di carico e di performance

Gestione di applicazioni multi-tier per il testing

- Virtualizzazione vs containerizzazione
- Docker
- Immagini e container
- Volumi, networks
- Cenni su compose e yml

Organizzazione e processi aziendali

- Organizzazione dell'impresa
- Il sistema informativo aziendale
- Funzioni aziendali
- Processi aziendali
- Il sistema informatico
- Le reti aziendali Intranet ed Extranet
- Il cloud computing
- La sicurezza dei sistemi informativi

Ciclo di vita di un prodotto/servizio

- La metodologia
- La conoscenza degli obiettivi
- L'intervista
- L'analisi
- I dati, le funzioni, il flusso dei dati

6- ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

L'approccio utilizzato per tutte le unità didattiche è stato sistematicamente la riproposizione e l'approfondimento di argomenti trattati in precedenza, svolgendo collegamenti tra loro. Questo ha portato ad una migliore focalizzazione degli obiettivi della materia.

7- METODOLOGIE ADOTTATE

METODOLOGIA (Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)	
Lezione frontale	X
Lezione interattiva	X
Discussione guidata	X
Esercitazioni individuali in classe	X
Esercitazioni a coppia in classe	
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe	
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	X
Relazioni su ricerche individuali e collettive	
Esercitazioni grafiche e pratiche	X
Lezione/applicazione ¹	
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa	
Simulazioni	X
Attività di laboratorio/Palestra	
Problem solving	X
Brain-storming	X
Flipped classroom	

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

STRUMENTI DI INSEGNAMENTO (Inserire una X nelle caselle vuote corrispondenti)	
Libro di testo	X
Altri testi	
Dispense	X
Fotocopie	
Internet	X
Software didattici	X
Laboratori	X
Strumenti Audiovisivi	
LIM	
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti	

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica: GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROPOSTA
ADINIZIO ANNO DAL COLLEGIO DOCENTI

9.1.2- Prova orale: GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROPOSTA AD INIZIO
ANNODAL COLLEGIO DOCENTI

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

MODALITÀ E STRUMENTI PREVISTI PER LE VERIFICHE SOMMATIVE E FORMATIVE (controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione)	
	Tipologie
Verifiche orali	X
Verifiche scritte	X
Verifiche laboratoriali	X
Temi	
Prove Semi-Strutturate	
Prove Strutturate	
Composizioni / Saggibrevi	
Esercizi	X
Riassunti e relazioni	
Questionari	
Risoluzione di problemi	X
Brani da completare	
Altro:	

DOCENTI

Prof. Gaetano CARLUCCI

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

Prof.ssa Barbara CAROLI

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: MATEMATICA

Docente: Prof.ssa ALTAMURA MARIA

Data di presentazione: 07 / 05 / 2024

1 – ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 - Conoscenze:

La classe ha mostrato un livello di partenza quasi sufficiente. In particolare alcuni studenti presentavano un'accettabile preparazione di base, la maggior parte una conoscenza superficiale e frammentaria della materia, evidenziando in alcuni casi lacune pregresse.

1.6 - Abilità:

All'inizio dell'anno scolastico alcuni erano in grado di applicare opportunamente le conoscenze disciplinari; la restante parte ha mostrato mediocri competenze in tal senso.

1.3 - Competenze:

La capacità di collegare, di operare sintesi, di rielaborare in maniera critica le conoscenze è stata mostrata da pochi studenti.

2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma ha seguito le direttive indicate nella programmazione preventiva all'inizio dell'anno scolastico, compatibilmente al tempo a disposizione ed agli strumenti cognitivi in possesso degli alunni. I contenuti non sono stati presentati sempre in ordine sequenziale, ma anche in parallelo, in modo da mettere in luce le reciproche relazioni e connessioni; sono stati sviluppati con adeguato approfondimento e sono stati corredati da numerosi e diversificati esercizi. E' stato necessario soffermarsi sui temi di maggiore difficoltà per il gruppo classe e sui punti essenziali, ponendosi come obiettivo quello di colmare le lacune di base e consentire una migliore acquisizione dei contenuti. Tutto questo ha determinato un'azione di recupero continua, risultando indispensabile svolgere frequenti ripetizioni ed esercizi alla lavagna. Il programma, per quanto la normale scansione degli argomenti ha consentito, è stato svolto in modo da aderire anche alle esigenze delle altre discipline

3 – OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – Conoscenze:

Il livello delle conoscenze acquisite nel corso dell'anno scolastico è da ritenersi nel complesso sufficiente, con punte minime per alcuni elementi (a causa di un impegno non sempre continuo nello studio e di carenze nella preparazione di base, non del tutto risolte negli anni precedenti) e massime per un gruppo di studenti che hanno mostrato continuità di impegno e partecipazione attenta all'attività didattica.

3.2 – Abilità:

Alcuni studenti evidenziano incertezze nell'applicazione di quanto studiato per uno studio non sempre adeguato e costante, mentre la maggior parte sembra più propensa a memorizzare tecniche che utilizza in modo meccanico senza riflettere sui significati concettuali. Pochi

sono quelli che hanno raggiunto un'adeguata autonomia operativa, che riescono ad applicare e utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, sapendo scegliere i procedimenti adatti alle situazioni proposte

3.3 – Competenze:

Adeguate al diverso grado di approccio ed approfondimento che ogni alunno ha mostrato nel corso dell'anno scolastico

4 – CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Ripasso relativo al calcolo di derivate di funzioni ad una variabile – Semplici problemi di massimo e minimo – Integrali indefiniti e metodi di integrazione – Integrali definiti – Calcolo di aree e volumi – Calcolo delle probabilità

4.2 – Elenco dei contenuti svolti:

- **Derivate di funzioni ad una variabile:** Ripasso relativo al calcolo di derivate di funzioni ad una variabile. Massimi e minimi assoluti. Semplici problemi di massimo e di minimo.
- **Integrali indefiniti e metodi di integrazione:** Primitiva di una funzione, definizione di integrale indefinito e relative proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrali la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per scomposizione, per parti (con dimostrazione), per sostituzione, integrazione di funzioni razionali fratte con numeratore al massimo di primo grado e denominatore al massimo di secondo grado (caso $\Delta \geq 0$).
- **Integrale definito:** Definizione, proprietà e significato geometrico. Teorema della media (solo enunciato e significato geometrico). Teorema di Torricelli - Barrow e formula di Newton-Leibniz (con dimostrazione). Calcolo di aree e di volumi di solidi di rotazione.
- **Calcolo delle probabilità:** Definizioni. Teorema della probabilità totale. Teorema della probabilità composta

5 – ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Studio della teoria matematica, applicazioni ed esercizi, analisi di casi applicativi e rielaborazione critica dei risultati ottenuti.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Sono state realizzate, in itinere, attività di recupero collettive sugli argomenti più complessi e individuali per gli alunni in difficoltà. Nel secondo quadrimestre sono state dedicate delle ore di lezione al recupero curricolare per permettere ad alcuni studenti di colmare le lacune ancora presenti, mentre ad altri di approfondire quanto già proposto.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

La metodologia utilizzata per ciascun modulo è stata predeterminata in relazione al suo contenuto. Pertanto, oltre alla lezione frontale, che ha consentito di trasmettere i concetti di base, inquadrandoli in una trattazione completa ed organica, quando è stato possibile, si è adottato il metodo dell'insegnamento per problemi. Ognuna di queste fasi è stata corredata da vari esempi

alla lavagna in cui si è cercato di sollecitare la discussione, per consentire la partecipazione attiva degli studenti al dialogo educativo e cercare di stimolare il loro interesse. Si è cercato di curare l'acquisizione di un corretto linguaggio matematico e di far comprendere ed utilizzare un appropriato simbolismo matematico. Per alcuni contenuti è stata utilizzata la metodologia Flipped Classroom, con video lezioni del docente e successivo approfondimento.

Le interazioni con le altre discipline si sono sviluppate secondo la programmazione del Consiglio di Classe.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Video lezioni autoprodotte – schede e materiali prodotti dall'insegnante – libro di testo.

11 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1– Descrittori utilizzati

9.1.1– Prova scritta:

- Congruenza con la traccia
- Conoscenze di regole e principi
- Capacità di saperli applicare al caso specifico
- Correttezza di esecuzione
- Conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta

9.1.2– Prova orale:

- Utilizzo del linguaggio specifico
- Conoscenza dei temi proposti
- Capacità di sintesi
- Applicazioni

Nella valutazione si è tenuto conto anche del processo evolutivo di ogni studente rispetto alla situazione iniziale.

9.2 – TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Prove scritte tradizionali e semi strutturate.

DOCENTE

Prof. Maria ALTAMURA

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docenti: Prof. MITOLO Michele

Data di presentazione: 08 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.3 - Conoscenze:

I contenuti in possesso dal maggior numero degli alunni sono risultati, nel complesso, buoni.

1.7 - Abilità:

Le capacità di partenza, in relazione alla programmazione proposta, sono risultate, nel complesso, buone.

1.8 – Competenze:

Gli alunni hanno mostrato di possedere competenze idonee nell'ambito delle problematiche della disciplina.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

I criteri adottati sono risultati quelli di tipo diretto, cioè esecuzione dei movimenti in maniera globale, sia per quanto riguarda gli esercizi di ginnastica e preatletica generale che per le discipline sportive.

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3. 1 – Competenze:

- Conoscenza delle principali regole di comportamento motorio;
- Possesso di un buon tono muscolare e una discreta coordinazione motoria;
- Pratica delle principali discipline sportive;
- Abituarsi alla socialità, lealtà e altruismo.

3.2 – Abilità:

- Le capacità da migliorare sono risultate quelle tecniche, relative agli sports di squadra e quelle coordinative, relative agli esercizi di ginnastica.

3.3 – Conoscenze:

- Pratica dei principali sports di squadra;
- Cenni di teoria della materia;
- Generalità della disciplina.

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Argomenti di particolare rilievo sono stati: sports di squadra (calcetto, pallavolo, tennis/tavolo, badminton).

4.2 – Elenco dei contenuti svolti:

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G	
1	Esercitazioni di ginnastica e preatletica generale.	10	C	
2	Principali discipline sportive.	30	A	
3	Analisi dei principali argomenti di teoria.	14	B	
4				
5				
6				
7				
8				

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Nessuna.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Nessuna.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

Il metodo utilizzato è stato quello di tipo diretto.

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Nessuno.

12 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova pratica:

La valutazione è stata effettuata al termine di ogni sequenza didattica.

9.1.2 – Prova orale:

Nessuna.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Nessuna.

DOCENTE

Prof. Michele MITOLO

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente: BRUCOLI Marco

Data di presentazione: 12 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

- 1.1 – Conoscenze: Gli alunni sanno conoscere, elaborare, analizzare e sintetizzare un argomento studiato. Inoltre conoscono, comprendono e sanno interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità.
- 1.2 - Abilità: Gli alunni hanno discreta padronanza del linguaggio. Sanno collocare singoli testi nei percorsi di ricerca degli autori. Sanno analizzare e interpretare un testo letterario, in versi e in prosa, secondo relazioni tra contenuto e forma. Sanno orientarsi in un contesto storico culturale.
- 1.3 – Competenze: Gli alunni sanno strutturare il lavoro in modo autonomo. Sanno riassumere, parafrasare, organizzare e motivare un ragionamento. Sanno consultare fonti e elaborare testi adeguati a diversi ambiti comunicativi: di analisi di un testo, del testo argomentativo, del testo di riflessione critica di carattere espositivo-argomentativa.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Per quanto riguarda i criteri generali adottati, si è proceduto, innanzitutto, tenendo conto del livello delle conoscenze e competenze del gruppo classe. Le lezioni sono state svolte utilizzando un linguaggio accessibile per gli studenti, in modo tale, che essi potessero essere più consapevoli del percorso di studi che andavano affrontando. In tale prospettiva, si è ritenuto opportuno privilegiare momenti di confronto sui temi trattati, sui percorsi di vita degli autori studiati, e su come questi percorsi abbiano influenzato il loro modo di agire e la loro poetica. Pertanto, metodologie come il cooperative learning è stata quella che ha guidato il cammino di questo anno scolastico. Inoltre, si è preferito rallentare il ritmo delle lezioni e avviare momenti di riflessione sulle tematiche affrontate, utili ad assimilare meglio i contenuti proposti. In sintesi, l'impostazione metodologica è stata di tipo attivo, sono stati lasciati degli spazi agli studenti, affinché essi avviassero percorsi guidati, mirati ad approfondire ed a sostenere collegamenti storici utili ad inquadrare meglio il programma di studio. Per quanto concerne i criteri adottati si è tenuto conto della partecipazione alle attività in classe, alla tempestività delle consegne delle attività programmate, alla collaborazione che gli alunni hanno mostrato nel corso delle lezioni.

3– OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – Competenze: Gli studenti riconoscono egregiamente le linee fondamentali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. Si orientano in maniera corretta e competente tra testi e autori fondamentali; inoltre sono sostanzialmente in grado di riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Si sottolineano le difficoltà, in alcuni casi, riguardo alle capacità espositive ed organizzative del discorso.

3.2 – Abilità: Gli alunni sanno individuare il legame tra vita e opere di un autore e le connessioni con il contesto storico; Contestualizzano in maniera discreta i testi individuando le caratteristiche tematiche e stilistiche proprie degli autori, dei generi, delle correnti dell'epoca; sono pienamente in grado di confrontare tra loro autori, temi, correnti culturali, mentalità evidenziandone somiglianze o differenze tra loro e con l'immaginario contemporaneo. Quanto ciò detto va rapportato al livello di partenza e all'impegno profuso nelle attività scolastiche.

3.3 – Conoscenze: Gli alunni sono in grado di individuare egregiamente le coordinate storiche e culturali in cui nascono le letterature con particolare riferimento allo sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana da fine Ottocento al Novecento; Conoscono gli autori (avvenimenti biografici, tratti essenziali della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali) e i generi significativi dei vari periodi letterari trattati, in maniera più che soddisfacente. Inoltre gli stessi si differenziano per interesse, partecipazione, attitudine ed impegno. Alcuni studenti si sono applicati allo studio con impegno costante e hanno partecipato attivamente alle lezioni conseguendo una preparazione discreta o buona. Un secondo gruppo ha conseguito risultati da considerarsi nel complesso sufficienti se rapportati ai livelli di partenza e se osservati in una prospettiva più ampia nella quale la giusta valenza viene attribuita alla disponibilità nell'apprendimento ed all'impegno.

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Modernità e alienazione
- La psicanalisi di Freud
- La guerra
- Follia e salute mentale

4.2 – Elenco dei contenuti svolti:

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

T = numero di ore (tempi di attuazione); G = grado di approfondimento (A = elevato;

B = medio; C = basso).

N	SETTORI/TEMI/ARGOMENTI	T	G
1	L'Età postunitaria: Giosuè Carducci, incontro con l'autore e la sua opera. Brani:	settembre/ottobre	A

	<ul style="list-style-type: none"> - Pianto antico; - Alla stazione in una mattina d'autunno. 		
2	<p>Il Positivismo, il Naturalismo e il Verismo.</p> <p>Giovanni Verga, incontro con l'autore e la sua opera. Brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rosso Malpelo; - Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane (l. Franchetti, S. Sonnino); - I vinti e la fiumana del progresso, prefazione de <i>I Malavoglia</i>; - La conclusione de <i>I Malavoglia</i>, l'addio al mondo pre-moderno (cap. XV). 	ottobre	A
3	Decadentismo e Simbolismo	novembre/gennaio	A
4	<p>Charles Baudelaire, incontro con l'autore e la sua opera.</p> <p>Brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perdita d'aureola; - L'albatro; - Il cigno; - Il Saltimbanco. 	gennaio/febbraio	A
5	<p>Paul Verlaine, incontro con l'autore e la sua opera. Brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arte poetica; - Languore. 	febbraio	A
6	<p>Giovanni Pascoli, incontro con l'autore e la sua opera. Brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Novembre; - Temporale; - Il lampo; - X agosto. 	febbraio	A
7	<p>Dal Decadentismo al Modernismo: la stagione delle avanguardie storiche.</p> <p>Il Futurismo. Brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifesto del Futurismo; - Bombardamento da <i>Zang Tumb Tumb</i> di F.T. Marinetti; - E lasciatemi divertire da <i>L'incendiario</i> di A. Palazzeschi. 	marzo	A
8	<p>I maestri del modernismo europeo: Kafka e Proust.</p> <p>Brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'incubo del risveglio da <i>La metamorfosi</i> di F. Kafka; - Le intermittenze del cuore da <i>Alla ricerca del tempo perduto. Dalla parte di Swann</i> di M. Proust. 	marzo	A
9	<p>Luigi Pirandello, incontro con l'autore e la sua opera. Brani:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un'arte che scompone il reale da <i>L'umorismo</i>; - Il treno ha fischiato; 	aprile	A

	- La carriola; - Lo strappo nel cielo di carta, capitolo XII de <i>Il fu Mattia Pascal</i> ; - Viva la Macchina che meccanizza la vita! da <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i> .		
10	Italo Svevo, incontro con l'autore e la sua opera. Brani: - Il ritratto dell'inetto da <i>Senilità</i> ; - La profezia di un'apocalisse cosmica da <i>La coscienza di Zeno</i> .	aprile	A
11	Giuseppe Ungaretti, incontro con l'autore e la sua opera. Brani: - Veglia da <i>L'allegria</i> ; - San Martino del Carso da <i>L'allegria</i> ; - Mattina da <i>L'allegria</i> ; - Soldati da <i>L'allegria</i> .	maggio	A
12	Eugenio Montale, incontro con l'autore e la sua opera. Brani: - I limoni da <i>Ossi di seppia</i> ; - Non chiederci la parola da <i>Ossi di seppia</i> .	maggio	B
13	Il Neorealismo. Brani: - Prefazione a <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i> di I. Calvino	maggio	B

5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Spiegazioni frontali, visione di documenti e lettura di articoli di giornale, visione di lungometraggi e documentari inerenti gli argomenti affrontati, presentazioni multimediali, lezioni registrate, mappe concettuali, schemi esplicativi, tabelle.

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Sono stati previsti momenti di pausa didattica in cui sono stati approfonditi gli argomenti oggetto del programma di studio ritenuti di fondamentale importanza per la preparazione degli studenti.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Lezione registrata
- Discussione guidata in classe
- Esercitazioni individuali in classe
- Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe
- Elaborazione di schemi/mappe concettuali

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo
- Altri testi
- Dispense
- Fotocopie
- Internet
- Strumenti Audiovisivi

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

I criteri adottati per la valutazione degli alunni si fondano sui seguenti elementi:

- possesso di conoscenze relative ai programmi svolti;
- capacità espressive ed espositive;
- capacità di individuare i punti salienti di un argomento e di saperli disporre in ordine logico in vista di una utilizzazione degli stessi a fini espositivi, comparativi, argomentativi.

9.1.1 – Prova scritta / pratica:

Per quanto riguarda le prove scritte si è proceduto a valutare la capacità di organizzare i contenuti di un testo in maniera coerente, con lo scopo di rendere consapevoli gli alunni delle tecniche utili a garantire la chiarezza e la coesione linguistica.

9.1.2 – Prova orale:

Le interrogazioni orali sono state incentrate all'accertamento dell'acquisizione dei contenuti proposti, nello stesso tempo, si è posto l'accento sulle capacità degli studenti di collegare in maniera organica gli autori con il loro periodo letterario di riferimento. Particolare attenzione si è posta alla capacità di argomentare un contenuto partendo dalla lettura di testi particolarmente significativi.

9.2- Tipologie delle prove utilizzate

Analisi del testo, testi argomentativi, testi espositivo-argomentativi progettati sulla base delle tipologie di testo degli esami di stato.

DOCENTE

Prof. BRUCOLI Marco

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: STORIA

Docente: BRUCOLI Marco

Data di presentazione: 12 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

- 1.1 - Conoscenze: Conoscenza degli avvenimenti storici che hanno caratterizzato l'Europa e il mondo intero tra la fine dell'OTTOCENTO e il NOVECENTO.
- 1.2 - Abilità: Gli alunni di quinta sanno comprendere e utilizzare il lessico specifico della disciplina.
- 1.3 – Competenze: Sanno comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione spazio-temporale.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Sviluppare l'autonomia nel lavoro personale e di gruppo, affrontando responsabilmente gli eventuali insuccessi, motivando gli alunni allo studio e far maturare in loro il senso di responsabilità e di partecipazione attiva alla vita scolastica (frequenza regolare, rispetto delle consegne e delle scadenze, ricerche personali e rispetto di persone e cose.). L'impostazione metodologica è stata di tipo attivo, sono stati lasciati degli spazi agli studenti, affinché essi avviassero percorsi guidati, mirati ad approfondire ed a sostenere collegamenti storici utili ad inquadrare meglio il programma di studio. Inoltre, si è preferito rallentare il ritmo delle lezioni e avviare momenti di riflessione sulle tematiche affrontate, utili ad assimilare meglio i contenuti proposti. Per quanto concerne i criteri adottati si è tenuto conto della partecipazione alle attività in classe, alla tempestività della consegna delle attività programmate, alla collaborazione che gli alunni hanno mostrato nel corso delle lezioni.

3- OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3. 1 – Competenze: Gli alunni sanno comprendere e utilizzare fonti storiche di diversa tipologia. Sanno collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondate sul riconoscimento sui diritti garantiti dalla Costituzione Italiana. Complessivamente, gli stessi hanno mostrato di possedere adeguate capacità intuitive e logiche ed in alcuni casi discrete capacità di analisi e di rielaborazione personale. Si sottolineano le difficoltà, in alcuni casi, riguardo alle capacità espositive ed organizzative del discorso.

3.2 – Abilità: Gli alunni sono in grado di comprendere le relazioni dinamiche tra le caratteristiche ambientali, demografiche, socio-economiche e culturali avvenute nei secoli oggetto di studio. Quanto ciò detto va rapportato al livello di partenza e all'impegno profuso nelle attività scolastiche, poiché ci sono studenti che hanno bisogno di più tempo per comprendere gli argomenti affrontati.

3.3 – Conoscenze: Gli alunni, ben motivati, conoscono gli argomenti fondamentali che hanno caratterizzato la fine dell'OTTOCENTO e il NOVECENTO sino agli aspetti essenziali dell'attualità. Gli stessi si differenziano per interesse, partecipazione, attitudine ed impegno. Alcuni studenti si sono applicati allo studio con impegno costante e hanno partecipato attivamente alle lezioni conseguendo una preparazione discreta o buona. Un secondo gruppo ha conseguito risultati da considerarsi nel complesso sufficienti se rapportati ai livelli di partenza e se osservati in una prospettiva più ampia nella quale la giusta valenza viene attribuita alla disponibilità nell'apprendimento ed all'impegno.

4- CONTENUTI TRATTATI

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Il fascismo, il nazismo, il comunismo
- SHOAH
- Il concetto di totalitarismo
- Il nazionalismo e i nazionalismi

4.2 – Elenco dei contenuti svolti:

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
T = numero di ore (tempi di attuazione); G = grado di approfondimento (A = elevato;
B = medio; C = basso).

N	SETTORI/TEMI/ARGOMENTI	T	G
1	L'Europa e il mondo tra la seconda metà dell'Ottocento e il primo Novecento	settembre/ottobre	B
2	L'Italia giolittiana	ottobre	B
3	La Prima guerra mondiale	novembre/gennaio	A
4	La Rivoluzione russa e lo stalinismo	gennaio	A
5	Il dopoguerra negli Stati Uniti: i <i>roaring twenties</i> , la <i>red scare</i> e la crisi del '29	gennaio	A

6	Il Fascismo in Italia	febbraio/marzo	A
7	Il Nazismo in Germania	aprile	A
8	La guerra di Spagna, la guerra d’Etiopia, la Shoah	aprile/maggio	A
9	La Seconda guerra mondiale	maggio	A
10	La fine della guerra e l’inizio della Guerra fredda	maggio	C

5– ATTIVITA’ CURRICULARI SVOLTE

Spiegazione, visione di documenti e lettura di articoli di giornale, visione di lungometraggi e documentari inerenti gli argomenti affrontati, presentazioni multimediali, lezioni registrate, mappe concettuali, schemi esplicativi, tabelle.

6 – ATTIVITA’ DI RECUPERO REALIZZATE

Sono stati previsti momenti di pausa didattica in cui sono stati approfonditi gli argomenti oggetto del programma di studio ritenuti di fondamentale importanza per la preparazione degli studenti.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Discussione guidata in classe
- Esercitazioni orali individuali in classe
- Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe
- Elaborazione di schemi/mappe concettuali

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libro di testo
- Altri testi
- Dispense
- Fotocopie

- Internet
- Strumenti Audiovisivi

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta / pratica:

Uso del linguaggio tecnico della disciplina. Sapersi orientare nel tempo e nello spazio. In modalità a distanza si sono mantenuti gli stessi standard della modalità in presenza.

9.1.2 – Prova orale:

Interrogazioni, interventi personali, ricerca di documenti. In modalità a distanza le verifiche orali hanno coinvolto l'intero uditorio partecipante in modalità condivisa.

9.2– Tipologie delle prove utilizzate

Prove strutturate e semi-strutturate

DOCENTE

Prof. BRUCOLI Marco

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: LINGUA STRANIERA INGLESE

Docente: DE GIOSA Claudia

Data di presentazione: 13 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 - **Conoscenze:**

- Riconoscere e riprodurre i fonemi tipici della lingua straniera in situazioni comunicative di tipo formale ed informale (listening).
- Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti Nella fase di produzione dovranno saper sostenere semplici conversazioni su argomenti sia generali che specifici. (speaking)
- Leggere e comprendere testi scritti di vario tipo, con particolare riferimento alla cultura e alla civiltà dei Paesi di cui si studia la lingua (reading)
- Produrre brevi testi scritti in relazione ai vari registri comunicativi (writing)

1.9 – **Abilità:**

- Saper comprendere i messaggi orali trasmessi in situazioni comunicative relativamente ai contesti ed ai registri linguistici usati (listening)
- Saper interagire in brevi conversazioni su temi di interesse personale, sociale o professionale, utilizzando in modo adeguato le strutture grammaticali (speaking)
- Saper ricercare informazioni all'interno di testi scritti articolati di interesse culturale, sociale o tecnologico e professionale (reading)
- Saper scrivere brevi testi su temi di interesse personale o professionale (writing)
- Saper riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali
- Saper usare il dizionario bilingue e monolingue multimediale

1.3 - **Competenze:**

- Corretta pronuncia dei fonemi della lingua straniera in espressioni di uso quotidiano
- Strutture grammaticali e funzioni linguistiche complesse
- Lessico adeguato per esprimersi su argomenti di vita quotidiana e sociale, in relazione ai diversi contesti e registri comunicativi

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

- Potenziamento e consolidamento delle strutture grammaticali e lessicali di base attraverso strumenti cartacei e digitali
- Approfondimento degli argomenti della microlingua (inglese per l'informatica) attraverso strumenti cartacei e digitali
- Per le ore di recupero, si sono adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:
 - Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
 - Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
 - Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;
- Per le ore di approfondimento invece, le seguenti:
 - Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti
 - Impulso allo spirito critico e alla creatività
- Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze:
 - Peer-to-peer activities
 - Approfondimento tecnologia tramite ricerche specifiche e presentazione del risultato
- Valorizzazione del percorso linguistico e trasversale attraverso l'analisi letteraria del contesto socio-culturale del ventesimo secolo.

3- OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – Conoscenze: Il livello generale della classe ha raggiunto, nel complesso, il livello B1.2 del Quadro di Riferimento Europeo, avendo consolidato e rafforzato le conoscenze pregresse e approfondito lingua specialistica e contenuti trasversali.

3.2 – Abilità: Le quattro abilità della lingua (reading, listening, speaking, writing) hanno raggiunto un livello più alto rispetto a quello di partenza, sia nella microlingua che nella lingua ordinaria.

3.3 – Competenze: Sono state raggiunte le competenze previste ad inizio anno e, inoltre, la classe ha raggiunto un ottimo livello comunicativo in materia specialistica, riuscendo ad esprimere concetti inerenti il loro percorso di studi. Infine, gli studenti hanno imparato a creare il proprio curriculum vitae assieme ad una lettera di presentazione al fine di candidarsi per una posizione lavorativa adatta alle loro competenze.

4– CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Tecnologia: Industry 4.0

How to write a Curriculum Vitae and a presentation letter

How to apply for a job

How to spend a grant for new technologies at school

Letteratura: The Twentieth Century: a new vision of men; The age of anxiety; James Joyce: *The Dubliners*; Isaac Asimov: *I, Robot*.

4.2 – Elenco dei contenuti

(Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;

- T = numero di ore (Tempi di attuazione);

- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N.	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	GRAMMAR: Passives, modals of deduction (might, can't, must) Vocabulary: cinema, the body	1 0	A
2	GRAMMAR: First conditional and future time clauses + when, until, etc., Make and Let, second conditional. Vocabulary: education, houses	1 0	A
3	GRAMMAR: Reported speech: sentences and questions, gerunds and infinitives. Vocabulary: shopping, making nouns from verbs, work	1 0	B
4	GRAMMAR: Third conditional, quantifiers. Vocabulary: making adjectives and adverbs, electronic devices	1 0	B
5	GRAMMAR: Relative clauses: defining and non-defining, question tag. Vocabulary: compound nouns, crime	1 0	B
6	LITERATURE: The 20th century: history, science, politics, culture James Joyce: life and works – <i>The Dubliners</i> Isaac Asimov – <i>I, Robot</i>	7	A

7	TECHNOLOGY: Industry 4.0 and the future	4	A
8	TECHNOLOGY: From school to Work	4	B
9	TECHNOLOGY: Key skills for work	4	B
10	CASE STUDY – Ericsson’s digital skills program	4	A

5– ATTIVITA’ CURRICULARI SVOLTE

- Lettura guidata e analisi testuale
- Creazione presentazione in PowerPoint circa i temi trattati in Educazione Civica
- Preparazione per le prove INVALSI
- Lavori individuali e di gruppo di problem solving
- Preparazione curriculum vitae e lettera di presentazione in lingua inglese

6 – ATTIVITA’ DI RECUPERO REALIZZATE

Recupero in itinere

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Discussione guidata
- Esercitazioni individuali in classe
- Esercitazione per piccoli gruppi in classe
- Elaborazione di schemi/mappe concettuali
- Relazioni su ricerche individuali e collettive
- Lezione/applicazione
- Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa
- Problem solving
- Brainstorming
- Flipped classroom

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

- Libri di testo: *English File Gold B1/B1+*, AAVV, Oxford University Press
Working with new technology, O’Malley, Pearson Longman
- Dispense
- Fotocopie
- Internet
- Software didattici
- Laboratori
- Strumenti audiovisivi
- LIM
- Visite guidate
- Uscite didattiche

13 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

- Conoscenza degli argomenti trattati
- Corretto uso delle strutture linguistiche, grammaticali e comunicative
- Autonomia nello studio

9.1.1– Prova scritta: verifica conoscenze grammaticali e tematiche pregresse e in svolgimento.

9.1.2 - Prova orale: verifica conoscenze grammaticali e tematiche, corretto uso della terminologia, fonetica e pronuncia, capacità espressiva e linguistica, uso appropriato del linguaggio settoriale.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Prove scritte: esercizio a crocette, esercizio a risposta multipla, fill in the gaps, traduzione, esercizi con risposta aperta, risoluzione di problemi, composizioni brevi.

Prove orali: interrogazioni

DOCENTE

Prof.ssa Claudia DE GIOSA

*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

I.I.S.S. “VOLTA-DE GEMMIS”
RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023-2024

Classe: 5[^]BIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: INFORMATICA

Docenti: Prof.ssa MONOPOLI Marianna, Prof.ssa CAPUTO Rosa

Data di presentazione: 14 / 05 / 2024

1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze , competenze e capacità)

1.1 - **Conoscenze:** L'insegnamento della materia "Informatica" nella classe VBI, viene avviato con il programma del quinto anno. La classe molto eterogenea presenta un gruppo con un bagaglio sufficiente e solo in pochi casi lacunoso, un altro, il più numeroso, dotato di capacità discrete ed un'altra parte competitiva e dalle spiccate capacità di problem solving. Di seguito sono riportate le conoscenze, acquisite nel primo biennio di studio della materia, che hanno rappresentato il punto di partenza per il quinto anno:

- Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi.
- Linguaggi e macchine a vari livelli di astrazione. –
- Paradigmi di programmazione.
- Logica iterativa e ricorsiva.
- Principali strutture dati e loro implementazione.
- File di testo.
- Programmazione ad oggetti.
- Strumenti per lo sviluppo del software
- Linguaggi per la definizione delle pagine web.
- Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web.
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

Per queste, si è riscontrato un livello da quasi sufficiente a eccellente.

1.2 - **Abilità:** In generale, da sufficienti a molto buone le abilità, di seguito riportate, acquisite nel primo biennio di studio della materia:

- Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati.
- Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema.
- Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data.
- Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti.
- Progettare e realizzare interfacce utente.
- Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale.
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

1.3 – **Competenze:** In generale, da quasi sufficienti a molto buone le competenze, di seguito riportate, acquisite nel primo biennio di studio della materia:

- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

2 - CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA

(Iniziative per il recupero; scelta dei processi formativi , con la loro motivazione e strutturazione; moduli didattici, unità didattiche, ricerche, ecc.)

Il programma è stato svolto con lezioni frontali e di laboratorio, talvolta partendo dalla pratica per riflettere e rielaborare, con opportune considerazioni, la parte teorica.

La classe, nella sua totalità, ha dimostrato interesse verso sollecitazioni didattiche differenti e/o innovative come auto-learning, role playing e micro-learning; è stata, inoltre, coinvolta continuamente in attività pratiche mediante lo studio di casi reali. Gli alunni, hanno seguito il corso utilizzando sempre, molto fedelmente, il libro di testo, aiutandosi con mappe concettuali o schemi, ricerche in rete o eventuale altro materiale fornito dall'insegnante. Per le verifiche, al fine di stimolare gli studenti ad uno studio costante e a non creare momenti di distrazione, hanno per lo più svolto prove scritte, scritte valide come orali e tecnico-pratiche di laboratorio. La tradizionale verifica orale, ha rappresentato un momento significativo per soffermarsi sui temi di maggiore difficoltà per il gruppo classe e sui punti essenziali, determinando un'azione di recupero continua grazie alle frequenti ripetizioni ed esercizi alla lavagna. I contenuti sono stati presentati in ordine sequenziale talvolta in parallelo, in modo da far crescere gradualmente le competenze e le abilità necessarie e di consentire di applicarle sin da subito in attività relative allo sviluppo di porzioni di software web-based che da sempre costituiscono la componente con maggiore attrattiva per gli studenti; tutti gli argomenti sono stati sviluppati con adeguato approfondimento e sono stati corredati da numerosi e diversificati esercizi.

Il raggiungimento delle competenze è stato favorito attraverso collegamenti diretti e indiretti, immediati o differiti, chat di gruppo, trasmissione ragionata di materiali didattici, caricamento degli stessi su piattaforma digitale e l'impiego dei registri di classe in tutte le loro funzioni di comunicazione e di supporto alla didattica, con successive rielaborazioni e discussioni operate direttamente o indirettamente con i docenti. Il filo conduttore dello svolgimento delle attività didattiche, focalizzato a favorire l'acquisizione di contenuti, abilità e competenze tecniche è stata l'impostazione del lavoro su **compiti di realtà** che dessero immediata sensazione ai singoli alunni di come l' "informatica", in generale, possa essere un valido supporto nella vita dell'uomo e che insegnasse loro a guardare con attenzione la realtà circostante per cogliere situazioni- momenti della vita dell'uomo.

3- **OBIETTIVI REALIZZATI**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

3.1 – **Conoscenze**

- Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
- Linguaggi e tecniche per la creazione, l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo.
- Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.

3.2 – **Abilità:**

- Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati.
- Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.

3.3 – **Competenze:**

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;

4- **CONTENUTI TRATTATI**

4.1- Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Organizzazione basi di dati; modellazione dei dati; modello relazionale; il linguaggio SQL; progettazione e realizzazione di database in rete.

4.2 – Elenco dei contenuti

- (- Elencarli, tenendo conto dei settori/temi indicati nei programmi ministeriali;
- T = numero di ore (Tempi di attuazione);
- G = Grado di approfondimento (A = elevato, B = medio, C = basso)

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
1	Organizzazione degli archivi e basi di dati	Sett-Ott	B
	Gli archivi, i supporti fisici, le memorie di massa, le copie di sicurezza. I basi di dati, i limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi organizzazione degli archivi mediante basi di dati.		
2	Modellazione dei dati	Ott-Mag	A
	Introduzione; modellazione dei dati: il livello concettuale, il livello logico il livello fisico; entità e associazioni, le associazioni ricorsive; gli attributi e gli attributi derivati, l'attributo chiave o chiave primaria; entità deboli entità forti; le associazioni tra entità : la molteplicità di una associazione, concetto di associazione opzionale e obbligatoria, la cardinalità di un'associazione; regole di lettura; esempi di modellazione di dati. Generalizzazioni e specializzazioni nel modello dei dati: tipologie.		
3	Il modello relazionale	Nov-Mag	A
	I concetti fondamentali del modello relazionale; la derivazione delle relazioni dal modello E/R: associazioni 1:1 con partecipazione facoltativa e associazioni ricorsive; le operazioni relazionali: proiezione, selezione congiunzione; il join interno; il join esterno : left join, right join, full join il self join; interrogazioni con più operatori; esempi con modello E/R tabelle e operazioni relazionali; la normalizzazione delle relazioni : prima, la seconda e la terza forma normale e dipendenze parziali transitive; l'integrità referenziale: tipi di vincoli.		

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	T	G
4	Ambienti software per i database	Sett-Mag	A
	Programma Microsoft Access : introduzione, creazione DB, creazione tabella, visualizzazione struttura e foglio dati, definizione di tipo dati proprietà dei campi, maschera di input, associazioni tra tabelle popolamento tabelle, creazione di maschere e sotto-maschere in modalità automatica e con creazione guidata. Creazione di una maschera di menu con strumenti struttura maschera e utilizzo di pulsanti e caselle di testo creazione di report. Le query in QBE e visualizzazione SQL, condizioni di una query ordinamento, raggruppamenti e calcoli nelle query. Join su più tabelle e join esterni in QBE, formule nelle query e campo calcolato. Importazione ed esportazione dati. Il software MySql in XAMPP e Altvista : introduzione, panel controllo interfaccia phpMyAdmin, creazione DB, creazione tabelle, definizione PK e FK, relazioni e popolamento in modalità grafica. Funzioni Cerca Sostituisci, esecuzione query in SQL, esportazione tabelle e database importazione dati da file esterno Excel convertito in CSV		
5	Il linguaggio SQL	Dic-Mag	

	Introduzione; caratteristiche generali del linguaggio SQL; identificatori tipi di dati; la definizione delle tabelle; i comandi per la manipolazione di dati; il comando Select; le operazioni relazionali nel linguaggio SQL: il self join e il left join; le funzioni di aggregazione; ordinamenti raggruppamenti: condizioni sui raggruppamenti; le condizioni di ricerca; interrogazioni nidificate; esempi di interrogazioni con uso del linguaggio SQL.		A
6	Database in Rete	Dic-Mag	A
	Web server e ambiente di lavoro; il linguaggio Php; comando echo e le variabili e operatori; cicli, array numerici e array associativi e lo scorrimento con il costrutto foreach; l'interazione con l'utente tramite form HTML: il passaggio di parametri con le variabili globali \$_GET, \$_POST e \$_Session; isset e sue funzioni; tecnica postback e le variabili di variabili; funzioni e passaggio di parametri per valore, default per indirizzo; funzioni ricorsive; la connessione ai database MySql tramite script Php; operazioni di manipolazione sui database in rete; la visualizzazione del recordset mediante il metodo fetch_assoc(). creazione dinamica di una tabella contenente dati risultati dell'interrogazione (tramite query) di una tabella. Mysql su alternative: differenza tra i motori di memorizzazione MyISAM e InnoDB; L'area riservata di un sito web: registrazione utente. PHP bcrypt; caratteristiche dell'algoritmo; PHP - SQL injection, esempio diretto di non monitoraggio dei dati inseriti dall'utente; Grafici php		

5 - ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

- HTML MODULI e FORM: creazione dinamica
- Database ACCESS e MySQL
- Altevista: spazio remoto di hosting
- UML e AppDiagrams.net
- linguaggio PHP
- Hashing e SQL injection
- Progetti database con accesso web dinamico:
 - o Carta fedeltà
 - o Centro commerciale
 - o Agenzia immobiliare
 - o Apertura di un ticket presso un help-desk
 - o Società d'asta
 - o Ufficio di collocamento
- Ed. civica "L'educazione digitale per un uso consapevole della rete e per la prevenzione del disagio giovanile"
 - o Spazio e tempo nel mondo dei social
 - o Modello E/R e logico del DB "Benessere Digitale"
 - o Modello fisico del DB e suo popolamento mediante dati raccolti dalle classi 3,4,5 sez.B
 - o Data cleaning
 - o Applicazione web lato server per visualizzare il trend di utilizzo delle principali app
 - o Realizzazione di grafici PHP
 - o Stesura della documentazione
- Traccia esame di stato anno 2023

6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE IN PRESENZA

Sono state realizzate, in itinere, attività di recupero collettive sugli argomenti più complessi e individuali per gli alunni in difficoltà. Nel secondo quadrimestre sono state dedicate, attraverso esercizi di ripetizione e loro revisione in classe, delle ore di lezione al recupero curricolare per permettere ad alcuni studenti di colmare le lacune ancora presenti, mentre ad altri di approfondire quanto già proposto.

7 – METODOLOGIE ADOTTATE

Lezioni frontali, lezioni pratiche di laboratorio, cooperative learning, auto-learning, flipped classroom, micro-learning, role-playing, ricerche, lezioni su lavori tecnici già funzionanti, correzione di lavori

8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI IN PRESENZA E A DISTANZA

Libro di testo di Agostino Lorenzi, Enrico Cavalli - "PRO.TECH" ediz. Atlas.

XAMPP – phpmyadmin

Hosting Altvista

Mappe concettuali, fotocopie, web

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati per tutti i tipi di prove

INDICATORI	DESCRITTORI		PUNTI
Capacità di analisi e sintesi del problema, considerazioni personali, formulazione ipotesi	1	Analisi e sintesi carei considerazioni personali e ipotesi superficiali.	1
	2	Analisi e sintesi adeguate considerazioni e ipotesi semplici	2
	3	Analisi e sintesi formulate in maniera adeguata, considerazioni e ipotesi rilevanti	3
Completezza e correttezza della soluzione progettuale proposta con argomentazione della soluzione proposta	1	poco pertinente, con molti errori	1
	2	abbastanza pertinente, ma con alcuni errori e con mancanza di adeguato approfondimento	2
	3	pertinente, con pochi errori sufficiente approfondimento	3
	4	pertinente, con un numero trascurabile di errori, ben articolata con adeguato approfondimento	4

Chiarezza espositiva, uso terminologia tecnica corretta	1	poco chiaro, terminologia appropriata e scorretta	1
	2	sufficientemente chiaro linguaggio tecnico semplice	3
	3	terminologia tecnica corretta, uso opportuni commenti	4
Considerazioni e valutazione alternative	1	Non ci sono considerazioni aggiuntive	0
	2	Vengono valutate alternative aggiunte considerazioni critiche personali	1

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Scritte, pratiche, orali, lavori/progetti svolti in classe e a casa

DOCENTI

Prof.ssa Marianna MONOPOLI

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993

Prof.ssa Rosa CAPUTO

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993

ALLEGATO n. 2

GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1° E 2° PROVA

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Prima prova
DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
INDIRIZZO: INFORMÁTICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE: INFORMÁTICA

TIPOLOGIA A: Analisi di un testo letterario

Candidato/a _____

Classe _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

Interpretazione corretta e articolata del testo. (Max 10 pt).	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
		1-4	5	6-7	7-8	9-10

VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/20
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (<i>Vedasi tabella di conversione del punteggio a seguire</i>)/15

LEGENDA:

SC = Scarso – M = Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B/D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Prima prova
DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

TIPOLOGIA B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Candidato/a _____

Classe _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT

	1-4	5	6-7	7-8	9-10	
--	-----	---	-----	-----	------	--

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/20
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (<i>Vedasi tabella di conversione del punteggio a seguire</i>)/15

LEGENDA:

SC = Scarso – **M** = Mediocre – **S/S+** = Sufficiente/Più che suff. – **B/D** = Buono/Distinto – **O/E** = Ottimo/Eccellente

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Prima prova
DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

TIPOLOGIA C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Candidato/a _____

Classe _____

INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)

INDICATORE 1

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 2

Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORE 3

Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. (Max 20 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-8	9-11	12-14	15-17	18-20	

INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT) PT

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. (Max 15 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-6	7-8	9- 10	11-12	13-15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (Max 10 pt)	SC	M	S/S+	B/D	O/E	PT
	1-4	5	6-7	7-8	9-10	

TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)/100
VOTO IN VENTESIMI (PT/5)/20
VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (<i>Vedasi tabella di conversione del punteggio a seguire</i>)/15

LEGENDA:

SC = Scarso – M = Mediocre – S/S+ = Sufficiente/Più che suff. – B/D = Buono/Distinto – O/E = Ottimo/Eccellente

Il punteggio della prima prova scritta è attribuito secondo le griglie di valutazione sopra riportate, disponendo della seguente tabella di conversione del punteggio in quindicesimi di cui all'allegato C dell'[Ordinanza Ministeriale del 14 marzo 2022, n. 65](#):

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 1: Conversione del punteggio della prima prova scritta

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Seconda prova
DISCIPLINA: SISTEMI E RETI
INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

Candidato/a _____

Classe _____

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Descrittore dei livelli <i>(inesistente/nulla=0)</i>	Punti	Punti assegnati
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Lacunosa, parziale= 1 Adeguate ma superficiale = 2 Completa e approfondita = 3	3	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla correttezza e alla completezza di: <ul style="list-style-type: none"> ● scelta di dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; ● descrizione, comparazione ed applicazione del funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione; ● configurazione, installazione e gestione di sistemi di elaborazione dati e reti; ● sviluppo di applicazioni informatiche per reti e/o servizi a distanza; 	Scarsa, frammentaria, incerta = 1 Adeguate, corrette, completa = 2 Sicura, strutturata, efficace = 3	3	
	Scarsa, frammentaria, incerta = 1 Adeguate, corrette, completa = 2 Sicura, strutturata, efficace = 3	3	
	Scarsa, frammentaria, incerta = 1 Adeguate, corrette, completa = 2-3 Sicura, strutturata, efficace = 4	4	
	Scarsa, frammentaria, incerta = 1 Adeguate, corrette, completa = 2-3 Sicura, strutturata, efficace = 4	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza di diversi linguaggi specifici.	Parziale e imprecisa = 1 Adeguate ma poco approfondite = 2 Corrette ed esaustive = 3	3	
PUNTEGGIO TOTALE DELLA SECONDA PROVA			/ 20

ALLEGATO n. 3

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi
Colloquio interdisciplinare
DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

Il punteggio del colloquio è attribuito secondo la seguente griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'[Ordinanza Ministeriale del 22 marzo 2024, n. 55](#), recante come oggetto "Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024".

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 curricolo, 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

ALLEGATO 4

Individuazione di materiali da parte del CdC per condurre la simulazione del colloquio

<i>NODI CONCETTUALI TRASVERSALI</i>		
<i>ID</i>	<i>Titolo del percorso</i>	<i>Discipline coinvolte</i>
N.1	La memoria	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N.2	La sicurezza	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N.3	La comunicazione	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N.4	L'automazione	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N.5	La modernità: progressi e limiti	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N.6	Lo sviluppo economico	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N.7	Il lavoro (<i>utilizzato per la simulazione del colloquio orale</i>)	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N. 8	Benessere digitale	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
N. 9	Identità	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali

Modulo di orientamento formativo

Modulo di Orientamento[†] per la classe 5 BIA

A.S. 2023/2024

30 ore curricolari

“L’orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative”. [Linee Guida per l’Orientamento, Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022](#)

[†] Il presente Modulo di Orientamento è stato redatto in ottemperanza al [Decreto Ministeriale del 22 dicembre 2022, n. 328](#) recante come oggetto “Linee guida per l’orientamento”, nonché approvato dal Consiglio di Classe.

PCTO	C = curriculare; E = extracurricolare	Data gg/mm/aaaa	(Totale 16/15 ore)
Orientamento in uscita-Nissolino corsi	C	21/11/2023	4
DevFest Politecnico di Bari	C	02/12/2023	4
Salone dello studente - Fiera del Levante	C	06/12/2023	4
Orientamento Consapevole - Uniba	C	21/02/2024	4
Visite aziendali/Uscite sul territorio	C = curriculare; E = extracurricolare	Data gg/mm/aaaa	(Totale 12/10 ore)
Incontro con Team Unicrypto "Blockchain e Cryptovalute"	C	28/11/2023	2
Incontro con realtà aziendale MERMEC	C	11/12/2023	2
Visita aziendale presso ISC Group	C	12/12/2023	4
Incontro in presenza – Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Bari	C	15/03/2024	4
<p><i>Nelle classi terminali delle scuole secondarie di secondo grado all'interno del famoso monte di 30 ore, possono essere calcolate anche le attività svolte in modalità curriculare nell'ambito dei percorsi di orientamento di 15 ore, sostenuti e voluti dalle università e dagli AFAM, attraverso apposite sottoscrizione di specifici accordi con le istituzioni scolastiche, in concretizzazione di quanto atteso dall'investimento 1.6 del PNRR ovvero quello denominato "Orientamento attivo nella transizione scuola-università e con le azioni orientative degli ITS Academy" (da implementare nella sezione visite aziendali).</i></p>			
Didattica orientativa			(Totale 6/5 ore)
Incontro con tutor dell'orientamento professoressa Modugno Maria Carmela (Presentazione piattaforma UNICA e Capolavoro)		27/03/2024	1
Incontro in presenza per attività informative e prospettive occupazionali con Ente I.T.S. Academy Apulia Digital Maker (Incontro con esperti esterni)		17/04/2024	2

Progetto BENESSERE DIGITALE (Informatica)	16/04/2024 23/04/2024	2
Innovazione tecnologica: sfidare e ridefinire il futuro del lavoro (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni)	19/12/2023	1

TEMA

"Identità Professionale"

TITOLO

"Alla scoperta del mondo lavorativo"

Preparare gli studenti ad affrontare il loro futuro professionale attraverso lo sviluppo di competenze tecniche, critiche e innovative.

MATERIE COINVOLTE

Informatica/Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

FINALITÀ DIDATTICHE

1. Scoperta del Sé attraverso le Discipline:

- Utilizzare le materie di indirizzo come mezzi per esplorare interessi personali, punti di forza e aree di crescita. Gli studenti rifletteranno su come le loro passioni e competenze si allineano con le future opportunità nel campo tecnologico.

2. Sviluppo del Pensiero Critico:

- Stimolare la riflessione sugli impatti sociali, etici ed economici dell'automazione e dell'informatica. Gli studenti valuteranno criticamente le soluzioni tecnologiche in termini di sostenibilità, accessibilità e impatto sul mercato del lavoro.

3. Educazione alla Scelta:

- Guidare gli studenti nella comprensione delle proprie aspirazioni professionali e nel processo decisionale riguardante il proprio percorso educativo e carriera futura, alla luce delle trasformazioni indotte dall'innovazione tecnologica.

4. Sviluppo di una Comunicazione Efficace:

- Incoraggiare gli studenti a comunicare le proprie idee, progetti e riflessioni efficacemente, sia in forma scritta sia orale, utilizzando linguaggio tecnico quando appropriato e tecniche narrative per coinvolgere un pubblico diversificato.

5. **Potenziare le Competenze Relazionali:**

- Promuovere il lavoro di squadra, la leadership, l'empatia e la negoziazione attraverso progetti di gruppo, dibattiti e attività collaborative, aiutando gli studenti a sviluppare una solida rete di relazioni interpersonali.

METODOLOGIE

1. **Workshop di Auto-Riflessione:** Sessioni guidate per esplorare come la propria identità e interessi si relazionano con le discipline di studio e le potenziali carriere nel futuro.
2. **Analisi Critica di Casi Studio:** Esaminare casi reali di implementazione di tecnologie automatizzate, discutendo le implicazioni sociali, economiche e ambientali.
3. **Laboratori di Progettazione:** Creazione in gruppi di soluzioni tecnologiche che affrontano problemi reali, con attenzione alle proprie competenze e al contributo individuale al progetto.
4. **Seminari sull'Educazione alle Scelte:** Incontri con professionisti del settore, sessioni di orientamento e simulazioni di scelte di carriera basate su scenari futuri ipotetici.
5. **Attività di Role-Playing e Simulazioni:** Simulazioni di dinamiche lavorative nel settore tecnologico per sviluppare competenze comunicative e relazionali.
6. **Presentazioni e Feedback:** Presentazioni dei progetti a un pubblico eterogeneo, ricevendo e fornendo feedback costruttivo per migliorare le proprie capacità di comunicazione e interazione.

VERBALE N. 5

Il giorno 15 del mese di maggio dell'anno 2024 alle ore 15:45, convocato nei modi prescritti dalle vigenti disposizioni, si è riunito il Consiglio della Classe 5[^] BIA per trattare e deliberare sul seguente

ORDINE DEL GIORNO

1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 15 Maggio.**

Presiede la riunione il Coordinatore di Classe, Prof. BEVILACQUA Gianluca Gennaro, il quale svolge anche le funzioni di segretario. Risultano presenti tutti i docenti componenti del Consiglio di Classe, ad eccezione del Prof. MITOLO Michele.

Accertata la validità della riunione, il Presidente apre la discussione sul punto all'**ordine del giorno:**

1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 15 Maggio.**

Il Docente Coordinatore della classe espone sinteticamente al Consiglio la struttura del documento, soffermandosi in particolare sul profilo della classe. Intervengono i colleghi che forniscono ulteriori indicazioni e precisazioni.

Si procede con l'approvazione e la sottoscrizione del Documento del 15 Maggio e al caricamento dei materiali nella cartella condivisa relativa alla classe di appartenenza.

Terminati tutti i punti all'ordine del giorno la riunione si chiude alle ore 16:30.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Coordinatore / Presidente
Prof. Gianluca Gennaro BEVILACQUA
*Firma autografa omessa ai sensi
dell'art. 3 del D.lgs. n. 39/1993*

VISTO IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Il consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Matematica	ALTAMURA Maria	
Sistemi e Reti / Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	BEVILACQUA Gianluca Gennaro	
Lingua e lettere italiane / Storia	BRUCOLI Marco	
Lab. Informatica	CAPUTO Rosa	
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	CARLUCCI Gaetano	
Lab. Gestione progetto, organizzazione d'impresa	CAROLI Barbara	
Lab. Sistemi e Reti / Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni	CASSANO Irene	
Lingua straniera Inglese	DE GIOSA Claudia	
Sostegno	MINERVA Augusto	
Scienze motorie e sportive	MITOLO Michele	
Informatica	MONOPOLI Marianna	
Religione cattolica	QUARTA Luciana	
Sostegno	ROSSIELLO Maria Concetta	

In **grassetto** sono indicati i docenti membri interni nella commissione d'esame.

Bitonto, lì 15 / 05 / 2024