

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO**

### **CLASSE 5<sup>^</sup> Sez. AIA Indirizzo INFORMATICO**



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

La Coordinatrice di Classe  
Prof.ssa Raffaella Moretti

Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Giovanna Palmulli  
Firma autografa ai sensi dell'art.3 del D.Lgs. n.39/1993

<b>INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	
<b>PECUP DI INDIRIZZO</b>	Pag. 3
<b>DESCRIZIONE DELLA CLASSE:</b>	
1. <b>Composizione del consiglio di classe</b>	Pag. 4
2. <b>La classe</b>	Pag. 5
2.1 <b>Situazione di partenza</b>	Pag. 5
2.2 <b>Quadro orario di riferimento</b>	Pag. 5
2.3 <b>Elenco degli alunni</b>	Pag. 6
2.4 <b>Profilo della classe</b>	Pag. 7
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Pag. 9
<b>ATTI E CERTIFICAZIONI RELATIVI ALLE PROVE EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME</b>	Pag. 12
<b>NODI CONCETTUALI TRASVERSALI</b>	Pag. 12
<b>PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E EDUCAZIONE CIVICA</b>	Pag. 12
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PTCO)</b>	Pag. 13
<b>ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO</b>	Pag. 14
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	Pag. 15
<b>ALLEGATO 1 – Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati</b>	Pag. 16
<b>ALLEGATO 2 – Griglie di valutazione 1° e 2° prova</b>	Pag. 76
<b>ALLEGATO 3 – Griglia di valutazione colloquio</b>	Pag. 82
<b>VERBALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E DI APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO 15 MAGGIO</b>	Pag. 84

## PECUP DI INDIRIZZO

### 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.	BEVILACQUA	GIANLUCA GENNARO	SISTEMI E RETI		X		
2.	CAPUTO	ROSA	LABORATORIO INFORMATICA			X	
3.	CARLUCCI	GAETANO	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			X	
4.	CASSANO	IRENE	LABORATORIO SISTEMI INFORMATICA, LAB TECNOLOGIA INFORMATICA	X (Sistemi)		X (Tecnologie)	
5.	DE GIOSA	CLAUDIA	LINGUA STRANIERA INGLESE		X		
6.	de LEO	DONATELLA	MATEMATICA		X		
7.	GIORGIO	MICHELE	RELIGIONE	X			
8.	LOSOLE	DOMENICA	INFORMATICA	X			
9.	MITOLO	MICHELE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X			
10.	MODUGNO	NICOLA	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	X			
11.	MORETTI	RAFFAELLA	STORIA, LINGUA E LETTERE ITALIANE	X			
12.	SARACINO	PAOLA	LABORATORIO GESTIONE PROGETTO INFORMATICA			X	

<b>2</b>	<b>LA CLASSE</b>		
<b>2.1</b>	<b>Situazione di partenza</b>		
	2.a -	Numero degli alunni scrutinati	<b>19</b>
	2.b -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze o spostamenti dalla terza alla quinta classe)	//
	2.c -	Numero degli alunni con regolare frequenza nel triennio (senza ripetenze con spostamenti dalla terza alla quinta classe)	//
	2.d -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la quinta classe	//
	2.e -	Numero degli alunni che hanno ripetuto la terza e/o quarta classe	//
	2.f -	Numero degli alunni BES	<b>2</b>

<b>2.2</b>	<b>Quadro orario di riferimento</b>
------------	-------------------------------------

<b>ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DELL'AREA GENERALE COMUNE</b>					
<b>DISCIPLINE</b>	<b>ORE ANNUE</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Lingua e letteratura italiana			4	4	4
Lingua inglese			3	3	3
Storia			2	2	2
Matematica			3	3	3
Geografia generale ed economica					
Diritto ed economia					
Scienze Naturali (Fisica)					
Scienze Naturali (Chimica)					
Scienze Naturali (Biologia)					
Tecnologie Informatiche					
Scienze e Tecnologie Applicate					
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafiche					
Scienze motorie e sportive			2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative			1	1	1
<b>ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO</b>					
<b>DISCIPLINE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Complementi di Matematica			1	1	
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*)
Telecomunicazioni			3 (2*)	3 (2*)	
<b>Ore Totali</b>			<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>di cui in presenza</b>			<b>17*</b>		<b>10*</b>

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					

<b>2.4</b>	<b>Profilo della classe</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Storia del triennio conclusivo del corso di studi</li> <li>- Partecipazione al dialogo educativo</li> </ul> <p>La classe 5 AIA è composta in totale da 19 alunni, di essi sono pendolari 9 studenti.</p> <p>Durante il triennio c'è stata continuità nell'insegnamento in quasi tutte le discipline ad eccezione delle materie indicate nella tabella precedente. Per tale ragione non si sono generate le difficoltà causate dall'avvicendamento di nuovi insegnanti; il corpo docente stabile nel triennio ha cercato di attivare le strategie didattiche più opportune per la crescita umana, culturale e professionale degli studenti.</p> <p>La classe è abbastanza omogenea per i contesti socio-culturali di provenienza, eterogenea per gli stili di apprendimento e le caratteristiche espressive dei singoli studenti, che appartengono al gruppo classe originario del terzo anno, tranne due studenti che sono passati al corso serale. Nessuno degli studenti è ripetente della quinta classe.</p> <p>Già dal terzo anno, la classe è risultata di livello medio, con buone potenzialità, ma non sempre costante nello studio, con buone dinamiche relazionali ma si evidenzia che gli studenti nel corso degli anni, pur avendo socializzato tra loro, non sono uniti ed affiatati. Il clima della classe è caratterizzato dalla presenza di una maggioranza di studenti abbastanza disponibili alla collaborazione e alla discussione, viste come fonte di scambio e di crescita, mentre un gruppo ristretto è più riluttante alla collaborazione e spesso ha dimostrato atteggiamenti poco corretti. Per quanto concerne la <u>frequenza</u>, ci sono alcuni allievi con un elevato numero di assenze o di ritardi, ma mediamente gli studenti hanno seguito le lezioni in maniera per lo più costante e hanno partecipato al dialogo scolastico raggiungendo una buona parte degli obiettivi prefissati nelle varie discipline.</p> <p><u>L'attività didattica</u> è stata programmata e svolta alla luce delle Linee Guida ministeriali pur subendo, a volte, dei rallentamenti, sia per rispettare i tempi di apprendimento di tutti gli studenti che per realizzare interventi di recupero in itinere, ma comunque si è rispettato quanto previsto nelle programmazioni iniziali. Nei 3 anni scolastici il <u>coinvolgimento al percorso formativo</u> è stato parzialmente ricettivo: si distinguono alcuni studenti che si sono mostrati sempre molto motivati e interessati, in particolare verso le discipline della specializzazione, tra cui si evidenziano un paio di eccellenze, ma anche, ognuno con le proprie capacità e limiti personali, nelle altre discipline e tra questi vi sono allievi, che hanno profuso un impegno scolastico continuo e puntuale e con un metodo di studio ben strutturato; un gruppo di allievi che, se pur interessato, non è stato sempre continuo nell'applicazione e nell'impegno; un gruppo di allievi più carenti nell'applicazione allo studio, tendenti</p>	

a non svolgere le consegne assegnate per il lavoro postscolastico e/o con una metodologia di studio più fragile e/o con lacune pregresse non colmate: su questo gruppetto si sono risentite ancor più le problematiche o gli effetti legati alla DAD degli anni precedenti. Il CdC nella sua interezza ha continuamente lavorato sul rafforzamento delle capacità espositive scritte e/o orali, anche in previsione degli Esami di Stato, soprattutto di alcuni di loro, spesso condizionate da lacune pregresse. Tali capacità per alcuni di loro sono migliorate, sia grazie allo sforzo dei docenti che all'impegno degli studenti, ma non sempre riflettono tutto il lavoro svolto e/o corrispondono solo in parte ai livelli tecnici raggiunti dai ragazzi. Anche per quanto riguarda gli obiettivi cognitivi programmati nelle diverse discipline, i risultati evidenziano delle diversità: solo pochi alunni, con buone/ottime capacità logico-deduttive, progettuali e di problem solving, impegnandosi con costanza, interesse e responsabilità, hanno raggiunto ottimi livelli; alcuni allievi hanno raggiunto un buon o discreto livello di preparazione, con una partecipazione attenta alle diverse fasi dell'attività didattica; qualche alunno, se pur meno continuo nell'applicazione e con un interesse saltuario, ha comunque raggiunto risultati adeguati in tutte le discipline; qualche studente ha mostrato scarso impegno ed interesse nell'applicazione allo studio, con risultati non adeguati per una o più discipline in diversi momenti del percorso didattico e finora non del tutto colmati.

Non tutti gli studenti di questa classe, nel corso del triennio, hanno rispettato le regole della scuola e dimostrato un crescente senso di responsabilità e consapevolezza del valore delle norme della convivenza civile. Tra gli obiettivi formativi mediamente raggiunti, vi sono quello della partecipazione e della collaborazione, parzialmente quello del rispetto reciproco, sia verso gli altri studenti che verso i docenti. Diversi studenti mostrano infatti un buon senso di responsabilità, di osservazione delle regole, di autovalutazione dei propri prodotti e di rispetto delle diversità, sono disponibili alla collaborazione e alla discussione costruttiva, ma alcuni ragazzi devono ancora crescere relativamente al raggiungimento di questi obiettivi o di parte di essi.

I docenti hanno adottato diversi tipi di metodologie didattiche avvalendosi sempre dell'uso dei laboratori e dei più opportuni supporti tecnologici.

Nella classe 5 AIA sono presenti due alunni con DSA e BES, per i quali sono stati predisposti e realizzati dei Piani Didattici Personalizzati, in cui è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc), pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma.

(Decreto Ministeriale n.5669 del 12 luglio 2011, Linee Guida allegate al citato Decreto Ministeriale n. 5669, Legge n. 170 dell'8 ottobre 2010).



Nelle Relazioni di presentazione degli alunni, allegate al documento del 15 maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d'esame.

## VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

<p><b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche orali</li> <li>• Verifiche scritte</li> <li>• Prove Semi-Strutturate</li> <li>• Prove Strutturate</li> <li>• Testi argomentativi</li> <li>• Riassunti e relazioni</li> <li>• Esercizi</li> <li>• Questionari</li> <li>• Esercitazioni laboratoriali</li> <li>• Risoluzione di problemi</li> </ul> <p><u>Primo quadrimestre:</u> almeno 2 valutazioni orali e 2 valutazioni scritte e pratiche.</p> <p><u>Secondo quadrimestre:</u> almeno 2 valutazioni orali e 2 valutazioni scritte e pratiche</p>
<p><b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b></p>	<p><u>Osservazione per la valutazione del comportamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalità di comunicazione e di relazione tra pari, tra alunno e docente</li> <li>- Osservazione di atteggiamenti / manifestazioni/comportamenti espressivi;</li> <li>- Osservanza e rispetto di regole</li> <li>- Assiduità nella frequenza e nell'assolvere alle consegne</li> </ul> <p><u>Osservazione per la valutazione del processo d'apprendimento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservazione della partecipazione al dialogo educativo;</li> <li>- Livello di interesse dimostrato;</li> <li>- Osservazione dell'impegno profuso nell'assolvere alle consegne;</li> <li>- Verifiche scritte, orali e pratiche;</li> <li>- Dialoghi con gli studenti</li> </ul>
<p><b>Credito scolastico</b></p>	<p>Vedi fascicolo studenti</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

Tutta l’attività didattica è stata finalizzata tanto al raggiungimento delle conoscenze, abilità e competenze di ogni disciplina e trasversali, quanto al raggiungimento degli obiettivi socio-comportamentali (rispetto delle regole, delle persone e delle cose, lavorare in gruppo) per favorire la formazione umana degli studenti. Nel percorso formativo si è cercato di far acquisire tutte le competenze chiave di cittadinanza necessarie, previste dal Documento Tecnico (**imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare informazioni**) per un inserimento consapevole e responsabile nella realtà sociale, politica ed economica. Il Consiglio di classe ha puntato alla definizione di figure caratterizzate non esclusivamente dal possesso di nozioni specifiche, ma versatili, capaci di orientarsi di fronte a problemi nuovi, in grado di compiere scelte abbastanza consapevoli e di saper utilizzare le conoscenze ed abilità acquisite, cercando di favorire le attitudini al lavoro di gruppo, alla formazione continua, all’autoapprendimento, nonché alla flessibilità, alla creatività e alla resilienza, indispensabili per qualunque scelta futura, di prosecuzione della formazione o lavorativa. Gli **obiettivi generali raggiunti** sono nell’indirizzo informatico:

- competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- competenze e conoscenze che si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;

- competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale - orientato ai servizi - per i sistemi dedicati "incorporati";
- competenze nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy").

### **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 studenti in un percorso critico e di elaborazione personale sul tema proposto, al fine di far maturare una consapevolezza sempre maggiore della necessità sia della prevenzione dei rischi del web, sia dell'adozione di strategie risolutive delle problematiche correlate. Gli obiettivi specifici di apprendimento raggiunti sono stati i seguenti:

- esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;
- analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;
- interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto;
- informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati;
- ricercare opportunità di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali;
- conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali;
- adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversità culturale e generazionale negli ambienti digitali;
- creare e gestire l'identità digitale;
- essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi; o rispettare i dati e le identità altrui;
- utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo sé stessi e gli altri;
- essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico;
- essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al o bullismo e al cyberbullismo.

## 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 ha svolto una simulazione della prima prova di Italiano, in data 11 maggio, della durata di 6 ore; ha pianificato la simulazione della seconda prova di Sistemi e Reti il 24 maggio. Per quanto riguarda la simulazione del colloquio orale, esso si svolgerà il 5 giugno.

Osservazioni: Il Consiglio di classe ha ritenuto opportuno che gli studenti si cimentassero nelle simulazioni d'esame per imparare a gestire i tempi sia durante le prove scritte sia durante la prova orale, in cui è fondamentale la capacità di realizzare collegamenti interdisciplinari tra le materie di studio.

Il consiglio di classe ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella:

<b>NODI CONCETTUALI TRASVERSALI</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
<b>1. Il lavoro</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
<b>2. La Memoria</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
<b>3. La Sicurezza</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
<b>4. La Comunicazione</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
<b>5. L'Automazione</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
<b>6. La Modernità: i progressi e i suoi limiti</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
<b>7. Lo Sviluppo Economico</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali
<b>8. Spazio e Tempo</b>	Tutte le materie inerenti i nodi concettuali

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 la trattazione dei seguenti percorsi di Cittadinanza e Costituzione riassunti nella seguente tabella:

<b>PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE e/o EDUCAZIONE CIVICA</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
L'educazione digitale per un uso consapevole della rete e per la prevenzione del disagio giovanile	<b>ITALIANO-MATEMATICA- SISTEMI E RETI- INGLESE- GESTIONE PROGETTO ED IMPRESA</b>
Assemblea di Istituto del 24/10/2023. TEMA: presentazione candidati Consiglio di Istituto	<b>TUTTE</b>
Assemblea di Istituto del 25/11/2023. TEMA "DICIAMO NO ALLA VIOLENZA DI GENERE" - Visione film "MIA"	<b>TUTTE</b>
Assemblea di Istituto del 21/12/2023. TEMA "OLTRE OGNI LIMITE" ( la disabilità con Luca Mazzone)	<b>TUTTE</b>

Assemblea di Istituto del 26/01/2024. TEMA "GIORNATA DELLA MEMORIA" - Visione film: ONE LIFE" Ospiti: sindaci di Bitonto e Terlizzi	<b>TUTTE</b>
Assemblea di Istituto del 28/02/2024. TEMA "I PERICOLI DELLA RETE" Visione film:" THE HATER" Ospite: giudice Dott. Emanuele Pinto	<b>TUTTE</b>
Assemblea di Istituto del 22/03/2024. TEMA "DIFENDIAMO IL NOSTRO AMBIENTE" - Visione film: "SICCITÀ"	<b>TUTTE</b>
Assemblea di Istituto del 30/04/2024. TEMA "SPORT E BENESSERE" - Ospiti :atlete del "Bitonto calcio a 5 femminile"	<b>TUTTE</b>
PROGETTO MATTEOTTI*	<b>ITALIANO/STORIA</b>

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nelle seguenti tabelle

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PTCO)</b>				
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento</b>
Educazione finanziaria - incontro con esperto	25/10/2023	2 H	<b>TUTTE</b>	<b>SEDE</b>
Orientamento in uscita- Nissolino corsi*	21/11/2023	1 H	<b>TUTTE</b>	<b>SEDE</b>
Incontro con Team Unicrypto "Blockchain e Cryptovalute"	28/11/2023	2 H	<b>MATERIE DI INDIRIZZO</b>	<b>SEDE</b>
DevFest Politecnico di Bari	02/12/2023	4 H	<b>MATERIE DI INDIRIZZO</b>	<b>BARI</b>
Salone dello studente - Fiera del Levante	06/12/2023	4 H	<b>TUTTE</b>	<b>BARI</b>
Incontro con realtà aziendale MERMEC	11/12/2023	2 H	<b>MATERIE DI INDIRIZZO</b>	<b>SEDE</b>
Mostra "Art Revolution"	12/12/2023	5 H	<b>ITALIANO/STORIA</b>	<b>BARI</b>
Spettacolo teatrale "Il castello - omaggio a Italo Calvino"	02/02/2024	2 H	<b>ITALIANO/STORIA</b>	<b>TEATRO TRAETTA-BITONTO</b>
Alzabandiera solenne presso Caserma "D. Picca"	10/02/2024	5 H	<b>ITALIANO/STORIA</b>	<b>BARI</b>
Orientamento Consapevole – Uniba (open day presso Dipartimento di Informatica)	21/02/2024	4 H	<b>TUTTE</b>	<b>BARI</b>
Orientamento Consapevole- Corso pomeridiano per la	05/03/2024 29/04/2024	15 H/ 30 h	<b>MATERIE DI INDIRIZZO</b>	<b>BARI</b>

facoltà di Informatica/ Economia e Finanza- UNIBA*				
Orientamento presso Camera di Commercio	19/03/2024	4 H	TUTTE	BARI
Visita aziendale presso ISC Group	27/03/2024	4 H	INFORMATICA	BARI
Attività Cybersecurity* Progetto "Alla scoperta dei Capture The Flag (CTF): avvicinarsi alla Cybersecurity giocando con le challenge per la ricerca delle vulnerabilità nascoste" + gare Olicyber e Cyberchallenge.IT	dicembre- aprile	monte ore delle attività: 8 ore, dal 13/3 al 4/4 2 ore il 16/12/2023 4 ore il 6/4/2024 3 ore il 13/2/2024	INFORMATICA/ SISTEMI E RETI	BARI
Evento HACK IN SCHOOL presso l'UNIBA, Dipartimento di Informatica	21/3/2024	8 H	INFORMATICA/ SISTEMI E RETI	BARI
I.T.S. Academy Mobilità*	12/04/2024	4 H		SEDE
I.T.S. Academy Apulia Digital Maker	17/04/2024	2 H	INFORMATICA/ SISTEMI E RETI	SEDE
Educazione Digitale "Pronti,Lavoro...Via!*	18/04/2024	22 H	INFORMATICA/ SISTEMI E RETI	PIATTAFORMA ONLINE

\*attività svolta solo da alcuni alunni

<b>ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO FORMATIVO SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO</b>
Vedasi allegato "Modulo di Orientamento"

<b>PCTO</b>		<b>(Totale 15/15 ore)</b>
Educazione finanziaria - incontro con esperto	25/10/2023	2
Orientamento in uscita-Nissolino corsi	21/11/2023	1
DevFest Politecnico di Bari	02/12/2023	4
Salone dello studente - Fiera del Levante	06/12/2023	4
Orientamento Consapevole - Uniba	21/02/2024	4
<b>VISITE AZIENDALI/USCITE SUL TERRITORIO</b>		<b>(Totale 13/10 ore)</b>
Incontro con Team Unicrypto "Blockchain e Cryptovalute"	28/11/2023	2
Incontro con realtà aziendale MERMEC	11/12/2023	2
Mostra "Art Revolution"	12/12/2023	5
Visita aziendale presso ISC Group	27/03/2024	4
<b>DIDATTICA ORIENTATIVA</b>		<b>(Totale 5/5 ore)</b>

<i>“Lavorare su se stessi e sulla motivazione, sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali, sulle capacità comunicative: la chiave del successo”</i>		
Incontro con tutor dell’orientamento professoressa Castellano Paola ( presentazione piattaforma UNICA e Capolavoro)	<b>06-04-2024</b>	<b>1</b>
Esercitazioni sul public speaking Organizzazione di una gara di debate sul tema dell’educazione digitale (Italiano)	<b>30/11/2023</b>	<b>2</b>
“Ottimizzare la gestione dei dati e aumentare la produttività in ambito professionale” (Gestione e Progetto)	<b>26703/2024</b>	<b>2</b>

**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 Italiano

Allegato relazione contenuti disciplinari di Storia

Allegato relazione contenuti disciplinari di Sistemi e Reti

Allegato relazione contenuti disciplinari di Informatica

Allegato relazione contenuti disciplinari di Matematica

Allegato relazione contenuti disciplinari di Gestione Progetto, Organizzazione d'impresa

Allegato relazione contenuti disciplinari di Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Allegato relazione contenuti disciplinari di Inglese

Allegato relazione contenuti disciplinari di Scienze Motorie

Allegato relazione contenuti disciplinari di Religione



# I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

## RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5AIA

Specializzazione: Informatica

Disciplina: Italiano

Docente: Prof.ssa Raffaella Moretti

Data di presentazione: 10/05/2024

## **1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE**

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

Nel complesso si tratta di una classe di livello medio dotata di accettabili, e in alcuni casi, buone potenzialità che ha portato, a conclusione del percorso scolastico, la maggior parte degli alunni a raggiungere un livello di competenze conoscenze e abilità abbastanza soddisfacente.

In generale il livello di comprensione è buono, ma alcuni studenti evidenziano incertezze nell'esposizione e talvolta lacune nella padronanza della lingua italiana, dovute ad un impegno discontinuo o superficiale.

Sul piano didattico, la maggior parte degli alunni ha mostrato un sufficiente interesse ed ha seguito in modo adeguato le attività svolte in classe approfondendole nello studio domestico. Tuttavia, vi è un gruppo ristretto di alunni che ha mostrato un interesse saltuario e scarso impegno, richiedendo pertanto continue sollecitazioni. È stato più volte rimproverato a questi ultimi un impegno incostante e poco sistematico, la mancanza di attenzione in classe e di studio a casa, attuato in modo per lo più mnemonico o superficiale, che hanno in varia misura limitato o compromesso il rendimento con le inevitabili conseguenze che ciò comporta. Molti alunni hanno profuso un impegno adeguato solo quando lo hanno ritenuto opportuno e spesso hanno incontrato non poche difficoltà soprattutto nell'esposizione di quanto appreso, proprio perché lo studio non è stato costante.

### **1.1 - Conoscenze**

All'inizio dell'anno scolastico le conoscenze relative ai fenomeni letterari ed agli autori più significativi del periodo che va dall'età della Controriforma alla prima metà dell'Ottocento, risultavano accettabili in generale, solo in alcuni casi incerte e deboli a causa delle difficoltà connesse all'incostanza nello studio durante lo scorso anno scolastico e, in alcuni casi, a lacune pregresse.

### **1.2 – Abilità**

All'inizio dell'anno scolastico risultavano differenziate in relazione alle conoscenze e competenze acquisite. Alcuni riuscivano ad elaborarle in modo adeguato, stabilendo opportune relazioni logiche, altri manifestavano modeste abilità espressive e logico-critiche.

### **1.3 – Competenze**

All'inizio dell'anno scolastico alcuni alunni sapevano orientarsi ed utilizzare informazioni e concetti colti nei diversi ambiti disciplinari, altri riuscivano solo se opportunamente guidati.

## **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 in modo da far conoscere agli alunni le linee essenziali della storia letteraria dal Verismo al Neorealismo e sviluppato per unità didattiche articolate fra loro in modo da far comprendere ai ragazzi la logica che presiede allo studio di autori ed eventi che vanno dalla fine del XIX secolo alla prima metà del XX.

Sono stati privilegiati gli autori che meglio testimoniano la cultura e le tendenze letterarie del periodo operando una necessaria selezione delle opere e dei relativi testi. Ciascun modulo è stato sviluppato con lezioni frontali interattive, organizzazione di schemi di sintesi e ripasso, elaborazione di mappe concettuali. Per quanto riguarda le iniziative per il recupero, l'I.I.S.S. Volta- De Gemmis, sulla base delle necessità degli studenti, della disponibilità degli insegnanti e delle risorse finanziarie e strutturali, utilizza diversificate modalità, tra cui il recupero in itinere o pausa didattica, interventi personalizzati (sportello didattico; corsi aggiuntivi al di fuori dell'orario delle lezioni; partecipazione a progetti di ampliamento offerta formativa). In quest' anno scolastico, per quanto riguarda il recupero in itinere le strategie adottate sono state:

- riepilogo degli argomenti trattati, con strategie diversificate;
- pratiche di scrittura ed esercizi di consolidamento linguistico, individualizzati e/o condivisi in piccolo gruppo
- verifiche orali guidate.

Gli interventi di recupero, realizzati in itinere, hanno prodotto accettabili risultati.

### **3- OBIETTIVI REALIZZATI**

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

#### **3.1 – Conoscenze**

La maggior parte degli alunni conosce e rielabora in maniera soddisfacente i contenuti, altri si limitano alle conoscenze degli obiettivi minimi, pochi hanno acquisito in modo parziale e non sempre corretto.

#### **3.2 – Abilità**

Gli studenti in generale hanno consolidato lo strumento linguistico-espressivo, effettuano valutazioni logico-critiche in ordine alle conoscenze acquisite, un gruppo ristretto, invece, si esprime in modo semplice, non sempre adeguato e manifesta modeste capacità elaborative.

#### **3.3 – Competenze:**

La maggior parte degli alunni è in grado di operare gli opportuni collegamenti nei vari ambiti disciplinari, di orientarsi ed utilizzare le conoscenze acquisite, alcuni hanno bisogno di essere opportunamente guidati.

### **4- CONTENUTI TRATTATI**

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

- Il contesto storico
- Le idee e la poetica
- Lo studio monografico degli autori (vita, opere, poetica, stile e tecniche espressive)
- La lettura, la comprensione e l'analisi stilistica dei testi più rappresentativi degli autori studiati

#### **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	<b>L'età del realismo</b>	25	A
	<p><u>Fenomeni letterari e generi del Realismo: il Positivismo, il Naturalismo, il Verismo</u></p> <p><u>G. Flaubert</u>: biografia e opere Analisi testuale da <i>Madame Bovary</i>: "Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli"</p> <p><u>G. Verga</u>: biografia, ideologia, poetica e tecnica narrativa, produzione letteraria. Analisi testuale da <i>Vita dei Campi</i>: "Rosso Malpelo" da <i>I Malvogli</i>: " Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" da <i>Le novelle rusticane</i>: "La roba" da <i>Mastro-don Gesualdo</i>: "La morte di Gesualdo".</p>		
2	<b>Il Decadentismo: coordinate storiche, caratteri generali, poetica, temi e miti della letteratura decadente.</b>	30	A
	<p><u>Il Simbolismo</u>: caratteri generali. Il Decadentismo: temi e miti.</p> <p><u>G. Pascoli</u>: biografia, poetica soluzioni formali, produzione letteraria. Analisi testuale: da <i>Myricae</i>: "Lavandare", " Il lampo", "Temporale", "X agosto", "Novembre" da <i>Canti di Castelvecchio</i>: "Il gelsomino notturno".</p> <p><u>L'Estetismo e Oscar Wilde</u>.: biografia e produzione Analisi testuale da <i>Il ritratto di Dorian Gray</i>: " Un maestro di edonismo"</p> <p><u>G. D'Annunzio</u>: biografia, ideologia, produzione letteraria. Analisi testuale da <i>Il piacere</i>: "L'attesa di Elena" da <i>Alcyone</i>: "La pioggia nel pineto"</p>		
3	<b>Il nuovo romanzo psicologico di fine Ottocento</b>	25	A

	<p><u>Italo Svevo</u>: biografia, ideologia, produzione letteraria. Analisi testuale da <i>Senilità</i>: " Il ritratto dell'inetto" da <i>La coscienza di Zeno</i>" Il vizio del fumo", "La profezia di un'apocalisse cosmica".</p> <p><u>L. Pirandello</u>: biografia, ideologia, produzione letteraria e teatrale. Analisi testuale da <i>Novelle per un anno</i>: "Il treno ha fischiato"; "La patente" da <i>Il fu Mattia Pascal</i>:" La costruzione della nuova identità e la sua crisi" da <i>Uno, nessuno, centomila</i>: "Nessun nome"</p>		
4	<b>La nuova poesia novecentesca in Italia</b>	25	B
	<p><u>Il Futurismo</u>: la vera Avanguardia dell'Italia</p> <p><u>F. T. Marinetti</u>: biografia e produzione. Analisi testuale da <i>Zang Tumb Tumb</i>: "Bombardamento".</p> <p><u>L'Ermetismo</u></p> <p><u>G. Ungaretti</u>: biografia, ideologia, produzione poetica. Analisi testuale da <i>L'allegria</i>: "Il porto sepolto": " Fratelli", " Soldati"; "Veglia", "San Martino del Carso", "Mattina"</p> <p><u>U. Saba</u>: biografia, ideologia, produzione poetica. Analisi testuale da <i>Il Canzoniere</i>: "La capra", "A mia moglie", "Amai", "Ritratto della mia bambina"</p> <p><u>S. Quasimodo</u>: biografia, ideologia, produzione poetica. Analisi testuale da <i>Giorno dopo giorno</i>: "Alle fronde dei salici";" Ed è subito sera", "Uomo del mio tempo"</p> <p><u>E. Montale</u>: biografia, ideologia, produzione poetica. Analisi testuale da <i>Ossi di seppia</i>: "I limoni", "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato".</p>		
5	<b>Il Neorealismo</b>	5	C
	<p><u>La narrativa del secondo dopoguerra</u></p> <p>Italo Calvino: biografia; il percorso della produzione tra realismo e produzione fantastica, curiosità scientifica e strutturalismo. da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i> cap.IV; VI</p>		

6	<b>Il Paradiso di Dante Alighieri: "la sfida suprema della poesia"</b>	3	C
	Canto I: vv 1-36; 64-72		
	Canto VI: vv 1-18		
	Canto XXXIII: La preghiera alla Vergine vv. 1-48		

**UDA DI EDUCAZIONE CIVICA: "L'educazione digitale per un uso consapevole della rete e per la prevenzione del disagio giovanile"**

<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<b>COMPETENZE ATTIVATE (disciplinari – per asse – di cittadinanza)</b>	<b>ATTIVITA' PREVISTE</b>	<b>TEMPI</b>
ITALIANO	<p>Le competenze in materia digitale consentono di agire in maniera critica e comprendere le problematiche legate all'efficacia delle informazioni disponibili e dei principi giuridici ed etici che riguardano l'uso del digitale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• capacità di individuare gli aspetti critici del digitale;</li> <li>• capacità di applicare i principi giuridici ed etici nell'uso del digitale;</li> <li>• capacità di comunicare con altri utenti in ambienti e comunità digitali;</li> <li>• capacità di cercare informazioni on line;</li> <li>• capacità di valutare informazioni e contenuti digitali;</li> <li>• capacità di gestire dati, informazioni e contenuti digitali;</li> <li>• capacità di impegnarsi nella cittadinanza con le tecnologie digitali</li> <li>• capacità di collaborare attraverso le tecnologie digitali;</li> <li>• capacità di elaborazione delle informazioni;</li> </ul>	<p>Progettazione e realizzazione di un debate/Produzione scritta di un testo argomentativo sui contenuti affrontati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sicurezza online e il cyberbullismo</li> <li>• L'identità digitale e la privacy</li> <li>• Il copyright e l'informazione in rete</li> </ul>	<p>novembre 2023 (3+1) febbraio/marzo 2024 (3+1)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacità di scambiare e presentare informazioni in modo responsabile e con senso critico;</li> <li>• capacità di creare contenuti digitali;</li> <li>• capacità di osservare le netiquette e comunicare con linguaggio non ostile.</li> </ul>		
--	--	--	--

### 5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

È stato affrontato lo studio delle correnti e dei movimenti letterari dall'età del Realismo al Neorealismo. Gli alunni sono stati guidati nella lettura, comprensione, analisi rielaborazione dei testi relativi agli autori esaminati, alla produzione di testi ed al metodo di studio.

### 6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

In itinere sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche mirate al recupero delle abilità linguistiche fondamentali:

- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro

### 7 – METODOLOGIE ADOTTATE

Ciascun modulo è stato sviluppato con lezioni frontali interattive, organizzazione di schemi di sintesi e ripasso, elaborazione di mappe concettuali.

Il tutto è stato organizzato in modo da:

- far acquisire agli studenti l'abitudine a recepire ed elaborare informazioni;
- sviluppare le capacità di analisi e sintesi;
- esporre in modo coerente le proprie conoscenze;
- sollecitare lo spirito critico;
- arricchire il proprio bagaglio culturale.

Gli alunni sono stati sollecitati all'approfondimento per mezzo di:

- Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti
- Impulso allo spirito critico e alla creatività
- Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro

È stata adottata anche la metodologia della flipped classroom per consentire agli alunni di approfondire alcune unità didattiche in maniera autonoma e originale con l'ausilio del computer e della rete informatica.

### 8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Gli strumenti utilizzati sono stati prevalentemente i libri di testo, supportati da altro materiale preselezionato dal docente e condiviso tramite classroom (fotocopie, riassunti, mappe concettuali e schemi, documentari filmati).

## 9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Si è cercato di realizzare una valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure; una valutazione intesa come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione, come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa), come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa).

La valutazione finale ha preso in considerazione: il livello di partenza, gli obiettivi raggiunti, le abilità acquisite (conoscenze, competenze, abilità), i progressi effettuati, l'impegno, la partecipazione, l'interesse.

Le verifiche hanno rilevato l'acquisizione e il potenziamento previsti dagli obiettivi della disciplina, messo in evidenza l'efficacia del metodo di studio adottato da ogni discente nel lavoro, consentito di controllare i contenuti appresi.

### 9.1- Descrittori utilizzati

- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo
- Coesione e coerenza testuale
- Ricchezza e padronanza lessicale
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali
- Espressione di giudizi critici e valutazioni personali

#### 9.1.1- Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati tipologia A

- Rispetto dei vincoli nella consegna
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici
- Puntualità nell'analisi lessicale sintattica, stilistica e retorica
- Interpretazione corretta e articolata del testo

#### Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati tipologia B

- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto
- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione

#### Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati tipologia C

- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione
- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

#### 9.1.2 – Prova orale:

Per le verifiche orali si è tenuto conto dei seguenti parametri:

- Grado di conoscenza e livello di approfondimento
- Capacità di discussione
- Padronanza della lingua (espressione, esposizione)



## 9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

- Tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano);
- Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo);
- Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

Prove scritte effettuate: sono state svolte due prove scritte nel I quadrimestre e due nel II quadrimestre. Durante le verifiche scritte agli alunni è stata data la possibilità di scegliere tra prove diverse relative alle tipologie richieste durante gli esami di Stato: analisi e interpretazione di un testo letterario italiano; analisi e produzione di un testo argomentativo; riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità; nel II quadrimestre è stata data la possibilità agli studenti di svolgere una simulazione della prova d'esame con 7 tracce diverse in 5 ore per consentire la lettura di tutte le proposte, la revisione e per favorire una maggiore rielaborazione nella stesura del testo

DOCENTE  
Raffaella Moretti

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5 AIA

Specializzazione: Informatica

Disciplina: Storia

Docente: Raffaella Moretti

Data di presentazione: 10/05/2024

**1– ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE**

(In termini di conoscenze, competenze e abilità)

**1.1 – Conoscenze:**

All'inizio dell'anno scolastico le conoscenze relative alle problematiche storiche, socioeconomiche e politiche pregresse risultavano acquisite dalla maggior parte degli alunni in modo accettabile, solo da alcuni in maniera superficiale e incerta.

**1.2 – Abilità:**

All'inizio dell'anno scolastico le abilità di organizzazione logica delle informazioni, di memorizzazione, di esposizione erano da potenziare solo per pochi alunni.

**1.3 – Competenze:**

All'inizio dell'anno scolastico, orientamento spazio-temporale, relazioni causa-effetto degli eventi storici risultavano genericamente acquisiti solo alcuni alunni manifestavano incertezze.

## **2 – CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA**

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

I contenuti sono stati strutturati in moduli. Il programma è stato svolto in modo da offrire agli alunni un quadro chiaro ed equilibrato (se pur sintetico) della seconda metà dell'Ottocento e del Novecento fino alla guerra fredda.

Ne sono stati esaminati i fondamentali processi economici, sociali e politici, istituzionali e culturali, dedicando un'attenzione particolare alla storia italiana vista nel contesto europeo e mondiale.

A causa dell'insufficiente studio a casa da parte della maggioranza degli alunni, sono stati necessari interventi di recupero in itinere, a discapito dell'ampliamento del programma stesso. Non sempre è stato possibile diversificare gli strumenti di studio: è prevalso, invece, l'esercizio di lavoro sui testi, ricercandovi autonomamente la soluzione ai problemi indicati ed imparando a compiere una lettura selettiva.

## **2 – OBIETTIVI REALIZZATI**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

### **3.1 – Conoscenze**

Le conoscenze risultano eterogenee: alcuni hanno appreso i contenuti in modo soddisfacente, altri in maniera discreta e la maggior parte conosce i temi proposti in modo sufficiente.

### **3.2 – Abilità:**

Alcuni si distinguono per le abilità acquisite. Pochi alunni sono in grado di utilizzare il lessico specifico della disciplina ed operare le opportune concettualizzazioni. Altri manifestano difficoltà espositive.

### **3.3 – Competenze:**

La maggior parte degli alunni, solo se opportunamente guidata, sa applicare le conoscenze, utilizzando la storia come mezzo per cogliere le radici dei problemi del presente.

## **4 – CONTENUTI TRATTATI**

### **4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:**

I temi trattati sono stati gli eventi fondamentali della storia italiana ed europea dalla crisi di fine Ottocento alla seconda guerra mondiale affrontati nella consapevolezza che lo studio del passato, oltre che conoscenza di un patrimonio comune, è fondamento per la comprensione del presente e della sua evoluzione, per il raggiungimento di atteggiamenti di accettazione del pluralismo delle idee, del confronto e della coesistenza, attraverso il progressivo decondizionamento da stereotipi e modelli culturali derivanti dal gruppo di appartenenza.

### **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	<p><b>L'inizio del Novecento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La politica europea tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento</li> <li>- Le origini della società di massa</li> <li>- L'Italia all'inizio del Novecento</li> </ul>	5	B
2	<p><b>Dalla grande guerra alla crisi del 1929</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Prima guerra mondiale: cause, esiti.</li> <li>- Il mondo nel primo dopoguerra</li> <li>- La grande crisi del 1929 e i suoi effetti.</li> </ul>	15	A
3	<p><b>L'età dei totalitarismi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalla rivoluzione russa allo stalinismo</li> <li>- Il Fascismo italiano da movimento a regime</li> <li>- Il regime fascista in Italia</li> <li>- Il regime nazista in Germania</li> </ul>	15	A
4	<p><b>Il mondo durante la seconda guerra mondiale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli anni trenta: la vigilia della seconda guerra mondiale</li> <li>- La guerra planetaria e la Resistenza</li> </ul>	10	A
5	<p><b>Dalla guerra fredda alla ricerca di un nuovo equilibrio mondiale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le origini e le prime fasi della guerra fredda*</li> <li>- Il blocco sovietico e il blocco occidentale tra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta*</li> <li>- L'Italia repubblicana: dalla ricostruzione al miracolo economico; gli anni del terrorismo*</li> </ul> <p><b><i>N.B. Gli ultimi capitoli sono stati trattati in maniera sintetica</i></b></p>	5	C

#### 5 – ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE:

Si è prevalentemente dato spazio alla lezione frontale costituita secondo i momenti di varie fasi: presentazione dell'unità didattica, individuazione dei problemi, approfondimento degli stessi, confronto-discussione, sintesi, valutazione e verifica.

#### 6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE:

Si è preferito alla fine della trattazione di ogni argomento, soffermarsi, per facilitare l'assimilazione, chiarire i concetti e gli aspetti più complessi, svolgere esercitazioni di sintesi, schematizzare.

#### **7 – METODOLOGIE ADOTTATE:**

Uso razionale e interattivo del manuale, lezione frontale, insegnamento per problemi.

#### **8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI:**

Libro di testo, fotocopie, giornali, web.

#### **9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

##### **9.1- Descrittori utilizzati**

- Prova orale:  
esposizione, conoscenze, analisi, sintesi.

FIRMA DELLA DOCENTE:

Raffaella Moretti

# I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

## RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5AIA

Specializzazione: Informatica

Disciplina: Sistemi e Reti

Docente: Prof. Gianluca Gennaro BEVILACQUA

Prof.ssa Irene CASSANO

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'applicazione 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: **V AIA**

Specializzazione: **INFORMATICA**

Disciplina: **INFORMATICA**

Docenti: **prof.ssa Domenica Losole, prof.ssa Rosa Caputo**

Data di presentazione: **10/05/2024**

## **1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

### 1.1 - Conoscenze:

Gli obiettivi conoscitivi specifici della disciplina degli anni precedenti sono stati raggiunti dalla maggior parte del gruppo classe. Vi è un gruppo di studenti dotati di buone/ottime capacità logico-deduttive e con un impegno scolastico costante ed interessato, e tra questi si evidenziano un paio di eccellenze, che ha raggiunto un ottimo/buono livello di conoscenze; alcuni alunni possiedono conoscenze essenziali; qualche alunno evidenzia lacune non colmate. L'interesse verso la disciplina e la partecipazione alle attività didattiche sono stati complessivamente medi e abbastanza costanti.

### 1.2 - Abilità:

Buona parte del gruppo classe sa analizzare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni, sviluppare piccoli progetti attraverso le fasi di analisi, progettazione e realizzazione, utilizzando i linguaggi C/C++ (programmazione imperativa), Java (OOP e programmazione ad eventi con GUI) e linguaggi per il Web, possedendo complessivamente discrete/buone capacità applicative e, tra questi, si evidenziano alcuni alunni con eccellenti capacità di programmazione; si rileva, però, anche la presenza di qualche alunno con abilità essenziali e di un paio di alunni con abilità molto modeste, dovute ad una applicazione poco costante e superficiale.

### 1.3 - Competenze:

Una parte della classe dimostra buone/ottime competenze di analisi, progettuali ed implementative rispetto ad un problema posto, riuscendo a collegare coerentemente e ad utilizzare i concetti teorici acquisiti con gli obiettivi operativi proposti, in maniera consapevole e responsabile e, per un gruppetto, anche in maniera autonoma e con una rielaborazione personale e critica; il resto della classe evidenzia competenze di base, possedendo conoscenze e abilità essenziali; in qualche caso si rilevano competenze molto povere, conseguenza di conoscenze e abilità frammentarie.

## **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.)

La programmazione è stata pianificata a partire dalle Linee Guida ministeriali, considerato il contesto classe e gli obiettivi che si volevano raggiungere.

Il programma è stato svolto secondo il piano di lavoro proposto, utilizzando una didattica a 'spirale' soprattutto per favorire la comprensione degli argomenti più ostici e per rinforzare tutto il gruppo classe.

Partendo da compiti semplici in situazioni note si sono via via affrontati temi più complessi, che potessero evidenziare i livelli di apprendimento di ciascuno studente, svolgendo un recupero in itinere tanto nel primo quadrimestre quanto nel secondo.

Le fasi di analisi, progettazione, implementazione dei problemi proposti, come pure la presentazione dello pseudolinguaggio e dei linguaggi utilizzati, sono state svolte all'inizio in classe e valutate con

opportune verifiche; le applicazioni laboratoriali di questa prima fase, così come i lavori assegnati per casa, hanno consolidato le conoscenze acquisite.

Durante le lezioni si sono utilizzati materiali esemplificativi e sintetici opportunamente organizzati e preparati sia per i contenuti teorici che applicativi, inerenti i fondamenti concettuali, gli ambienti ed i linguaggi di programmazione e le modalità operative da seguire, verificati poi tramite i lavori teorici e pratici assegnati in itinere, di cui gli studenti hanno presentato lo svolgimento in classe.

Il programma è stato svolto interamente, se pur con qualche rallentamento (dovuto ai diversi recuperi in itinere e/o rinforzi), così come previsto nel piano di lavoro iniziale.

### **3– OBIETTIVI REALIZZATI**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

#### **3.1 – Conoscenze:**

Gli obiettivi conoscitivi specifici della disciplina (conoscere i concetti e le tecniche fondamentali per la progettazione, la costruzione e la manipolazione di una base di dati), evidenziati nella programmazione iniziale, sono stati raggiunti dall'intero gruppo classe, con livelli diversi, spesso con discreti/buoni risultati; in particolare si evidenziano alcuni casi che raggiungono un ottimo/eccellente livello di conoscenza e che hanno mostrato molto interesse, un'assidua partecipazione all'attività didattica e uno studio organizzato e puntuale. Si evidenzia però la presenza di studenti con conoscenze essenziali o in qualche caso molto deboli e frammentarie (appena sufficienti).

#### **3.2 – Abilità:**

Gli obiettivi operativi (progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati, sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati) sono stati completamente raggiunti da una parte della classe: un gruppo di studenti è in grado di produrre piccoli progetti e implementarli ad un buon livello (in qualche caso ottimo o eccellente); il resto della classe evidenzia sufficienti/quasi sufficienti capacità applicative, mostrate nelle diverse esercitazioni e lavori proposti; si rileva qualche caso con abilità molto modeste, dovute ad una applicazione saltuaria e superficiale.

#### **3.3 – Competenze:**

Una parte della classe ha raggiunto un livello intermedio di competenze di analisi, progettuali ed implementative rispetto ad un problema posto, anche complesso, in situazioni note, riuscendo a collegare coerentemente e ad utilizzare i concetti teorici acquisiti con gli obiettivi operativi proposti, in maniera consapevole e responsabile. In alcuni momenti, però, per qualche studente tra questi, è stata necessaria una forte sollecitazione. Nel caso delle eccellenze si nota una padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità, con una capacità sia di sviluppo progettuale autonomo che di rielaborazione personale e critica. Restano un paio di studenti con competenze di livello base, possedendo conoscenze e abilità essenziali, e un paio di studenti che non hanno pienamente raggiunto il livello base.

#### 4– CONTENUTI TRATTATI

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Il modello E/R per la progettazione concettuale - Le associazioni tra entità - Classificazione delle associazioni - Le regole di derivazione dal modello concettuale al modello logico - I concetti fondamentali del modello relazionale - Le operazioni relazionali e pseudolinguaggio: proiezione, selezione e congiunzione - Il comando SELECT - Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL: proiezione, selezione, congiunzione, loro combinazioni – MySQLi con approccio ad oggetti - Pagine PHP

4.2 – Elenco dei contenuti

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

N	SETTORI / TEMI / ARGOMENTI	G
1	<b>Modulo A – Richiami e premesse iniziali</b>	
	<b>U.D. 1 Organizzazione degli archivi e basi di dati</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gli archivi: generalità e definizioni</li><li>• L'organizzazione degli archivi e i metodi di accesso: sequenziale e ad accesso diretto; operazioni sui file</li><li>• I file di record in C</li><li>• Le basi di dati: generalità, limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi e i vantaggi dei database, gestione del DB, linguaggi per database</li></ul>	B
2	<b>Modulo B – Progettazione delle basi di dati</b>	
	<b>U.D. 2 <i>Lo sviluppo del progetto informatico</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>La produzione del software (argomento svolto nella disciplina Gestione)</i></li></ul>	

<p><b>U.D. 3 Modello concettuale dei dati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La progettazione dei dati: livello concettuale, livello logico, livello fisico</li> <li>• Il modello E/R per la progettazione concettuale</li> <li>• Entità, associazioni, attributi, identificatori (<i>cenni sugli identificatori esterni</i>)</li> <li>• Le associazioni tra entità: verso di lettura, obbligatorietà ed opzionalità, grado minimo e massimo, attributi delle associazioni, rappresentazione insiemistica</li> <li>• Dizionario dei dati per le entità e le associazioni</li> <li>• Classificazione delle associazioni: 1:1, 1: n, n: n</li> <li>• Attributi ed occorrenze di un'associazione</li> <li>• Associazioni ternarie e associazioni ricorsive: esempi</li> <li>• Le regole di lettura di uno schema E/R</li> <li>• Rappresentazione delle gerarchie e loro risoluzione (collassamento verso l'alto e verso il basso)</li> <li>• Esempi vari di analisi di un problema e relativa progettazione</li> <li>• Esercitazioni</li> <li>• software Draw.io per la costruzione di modelli E/R (lab)</li> </ul>	A
<p><b>U.D.4 Modello logico relazionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I concetti fondamentali del modello relazionale: relazione, cardinalità, grado, domini, chiavi, prodotto cartesiano P e relazione R</li> <li>• Le regole di derivazione dal modello concettuale al modello logico (trasformazioni di: entità, associazioni 1:1, associazioni 1:n, associazioni n:n e casi particolari n:n, associazioni ternarie, <i>associazioni ricorsive</i>)</li> <li>• Chiavi primarie, chiavi esterne e collegamenti tra gli archivi</li> <li>• Esempi e problemi di modellazione E/R e di derivazione</li> <li>• Le operazioni relazionali e pseudolinguaggio: proiezione, selezione e congiunzione (join).</li> <li>• I differenti tipi di join: join interni (equi-join, join naturale), join esterni (right join, left join, full join, <i>self join</i>)</li> <li>• Esempi con modello E/R, tabelle e operazioni relazionali applicati a particolari problemi</li> <li>• L'integrità referenziale e i vincoli di tupla</li> <li>• <i>La normalizzazione delle relazioni: prima, seconda e terza forma normale, esempi</i></li> </ul>	A



	<b>3 Modulo C - Ambiente software per database</b>	
	<p><b>U.D.5 Il linguaggio SQL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche generali, identificatori e tipi di dati</li> <li>• I comandi per la definizione dei dati: CREATE TABLE, ALTER TABLE ADD, ALTER TABLE DROP, CREATE INDEX, DROP INDEX, DROP TABLE</li> <li>• I comandi per la manipolazione dei dati: INSERT INTO, UPDATE, DELETE FROM</li> <li>• Il comando SELECT: sintassi, il predicato DISTINCT, la clausola AS, condizioni parametriche</li> <li>• Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL: proiezione, selezione, congiunzione (varie forme), loro combinazioni</li> <li>• Le funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN</li> <li>• Ordinamenti e raggruppamenti: ORDER BY, GROUP BY</li> <li>• Condizioni sui raggruppamenti: GROUP BY e la clausola HAVING</li> <li>• Ordine delle clausole ed ordine di esecuzione</li> <li>• Le condizioni di ricerca: BETWEEN, IN, LIKE, IS NULL</li> <li>• <i>Il predicato CREATE DOMAIN</i></li> <li>• Interrogazioni nidificate: sottoquery che restituiscono uno scalare e sottoquery che restituiscono un elenco di valori</li> <li>• Le viste logiche: CREATE VIEW e DROP VIEW</li> <li>• I comandi DCL: GRANT e REVOKE</li> <li>• Esempi ed esercitazioni con uso del linguaggio SQL</li> </ul>	A
	<p><b>U.D.6 Access (lab)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche generali</li> <li>• La definizione e l'apertura di un database</li> <li>• La creazione delle tabelle e il caricamento dei dati (visualizzazione foglio dati e visualizzazione struttura); proprietà dei campi</li> <li>• La definizione dei collegamenti tra le tabelle</li> <li>• Le query: creazione ed esecuzione</li> <li>• Query: modalità grafica QBE e visualizzazione SQL</li> <li>• I join in QBE e i problemi di assenza</li> <li>• Le maschere</li> <li>• I report</li> <li>• Raggruppamenti e calcoli in una query</li> <li>• Criteri avanzati nelle query</li> <li>• Le formule nelle query e i campi calcolati</li> <li>• Importazione, esportazione e collegamento dati</li> <li>• Esercitazioni</li> </ul>	B

4	<b>Modulo D - Operare con i database (in collegamento con la disciplina Sistemi)</b>	
	<b>U.D. 7: Web editing: il linguaggio HTML, i fogli di stile CSS (richiami)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il linguaggio HTML: richiami - struttura fisica e logica di un sito Web – i moduli (form) per l’interazione con l’utente</li> <li>• Fogli di stile CSS: richiami</li> </ul>	B
	<b>U.D. 8: MySQL e pagine PHP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L’ambiente integrato XAMPP e phpMyAdmin (lab): creazione database; creazione tabelle, popolamento tabelle in modalità grafica; impostazione delle PK e FK; impostare i collegamenti tra le relazioni; realizzare query in SQL; importazione dati in tabella attraverso file txt e csv; esportazione DB, singole tabelle e risultati delle query; visualizzazione grafica delle relazioni ed esportazione dello schema; gestione degli utenti.</li> <li>• Uso dei comandi MySql attraverso la linea di comandi (lab): la shell XAMPP for Windows (connessione, chiusura connessione, archiviazione DB, creazione di DB e tabelle, operazioni di manipolazione ed interrogazione, visualizzazione del record, caricamento dati da file di testo, esportazione dei dati).</li> <li>• Caratteristiche generali di MySQLi e la gestione di data ed ora</li> <li>• <u>Il linguaggio PHP</u>: Programmazione lato server e database – La pagina PHP -Variabili e operatori - Array numerici ed array associativi - Strutture di controllo - Variabili predefinite - L’interazione con l’utente tramite i form HTML (metodo post e get)</li> <li>• La connessione ai database e l’interazione con i DB tramite l’estensione MySQLi di PHP con approccio orientato agli oggetti: la classe mysqli e l’oggetto \$conn con relativi metodi e proprietà; la classe mysqli_result e l’oggetto \$result con relativi metodi e proprietà.</li> <li>• Operazioni di manipolazione sul database in rete (inserimento ‘statico’, inserimento ‘dinamico’ tramite form, aggiornamento e cancellazione senza e con interazione)</li> <li>• Query con parametri forniti tramite un form HTML (query con parametro tramite text box, query con parametri tramite radio button e checkbox, query con parametro tramite combo box statica o dinamica)</li> <li>• L’area riservata di un sito Web: la registrazione di un utente, l’identificazione degli utenti e controllo della password, le function di utilità</li> <li>• <i>Posta elettronica e newsletter (cenni)</i></li> <li>• Esempi vari e applicazioni di connessione ad un database, manipolazione, interrogazione e impostazione del layout delle pagine</li> <li>• <i>Esempio di lavoro su DB e pagine dinamiche con AlterVista</i></li> <li>• Progettazione e realizzazione di semplici siti integrati ad un DB tramite pagine dinamiche, legati ai vari problemi assegnati</li> </ul>	A

## **5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE**

- Prove disciplinari, esercizi, risoluzione di problemi, ricerche
- Sviluppo di progetti legati ai vari problemi assegnati con analisi, progettazione ed implementazione

## **6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE**

In itinere:

- rinforzo individuale con riproposizione dei contenuti in forma diversificata
- interruzione attività didattica per rinforzi collettivi
- attività guidate con crescente livello di difficoltà
- esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro
- divisione della classe in gruppi eterogenei e/o omogenei per lavori condivisi di rinforzo reciproco

## **7 – METODOLOGIE ADOTTATE**

La strategia didattica scelta è basata su un approccio per problemi, con l'intento di far emergere, attraverso tecniche induttive, la partecipazione attiva dei ragazzi all'attività didattica, sollecitandoli all'uso dell'intuizione come a quello del ragionamento per il raggiungimento degli obiettivi fissati.

Le metodologie adottate sono: lezione frontale partecipata, discussioni guidate collettive, attività di analisi e confronto in piccoli e grandi gruppi, cooperative learning, elaborazione di schemi/mappe concettuali, costruzione di progetti di complessità crescente per la soluzione di problemi (singoli o di gruppo) con presentazione ai compagni di classe e condivisione delle conoscenze acquisite, flipped classroom, simulazioni.

Si è cercato di curare l'uso sia di un lessico ed una terminologia tecnica semplice ma precisa sia di modelli specifici, e di abituarli ad una metodologia di lavoro basata sulle fasi di analisi, progettazione e realizzazione relative ai DB e al loro accesso e manipolazione, anche in collegamento con le altre discipline tecniche.

## **8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI**

- Come strumento di studio ed applicazione in presenza si sono utilizzati: il libro di testo A. Lorenzi, E. Cavalli, "PRO.TECH Informatica per ITT", ed. Atlas (uso teorico e manualistico) in cartaceo e in digitale, appunti, dispense digitali, fotocopie, link a guide on line; per ricerche ed approfondimenti Internet e altri libri non in adozione.
- Per la parte teorica si è messo a disposizione degli studenti materiale in digitale prodotto dalla docente per facilitare e rafforzare gli apprendimenti: presentazioni, sintesi teoriche, schemi, esempi di codice, problemi costruiti ad hoc; materiale in rete.
- Per le lezioni frontali partecipate, sia teoriche che di laboratorio, sono state usate la lavagna computerizzata e quella tradizionale, facendo uso di schemi e grafi sintetici ed esplicativi e di mappe concettuali; per le lezioni multimediali o presentazione di lavori svolti si è usata la lavagna computerizzata o la rete didattica; infine Internet per le ricerche in rete.
- Per le attività laboratoriali si è regolarmente usato il laboratorio per le esercitazioni e le prove di

verifica, la rete didattica e la lavagna computerizzata.

- Si sono anche usati per comunicazioni, per alcune consegne di esercitazioni e per assegnazioni di compiti per casa: il registro elettronico, Classroom, la posta elettronica, MEET e WhatsApp.
- Linguaggio C
- Microsoft Office ACCESS
- HTML 5, CSS
- XAMPP
- phpMyAdmin
- Linguaggio PHP con MySQLi

## 9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

### 9.1- Descrittori utilizzati

#### 9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

Congruenza con la traccia - Conoscenza di regole e principi - Capacità di applicarli al caso specifico - Correttezza di esecuzione - Conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta - Originalità e personalizzazione delle prove

#### 9.1.2 - Prova orale:

Capacità espressive – Conoscenza di regole e principi – Conoscenza ed utilizzo di terminologia corretta – Capacità di analisi e sintesi - Capacità di presentazione dei lavori svolti (integrazione della presentazione del lavoro effettuato con i concetti teorici collegati da spiegare).

### 9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Prove scritte semistrutturate, prove orali, prove teorico-pratiche, prove di laboratorio, lavori svolti a casa, simulazioni, presentazione di lavori svolti a casa con interrogazione teorica relativa.

Per la valutazione si è tenuto conto della frequenza, dell'impegno, dell'interesse, della partecipazione, del metodo di studio, del processo evolutivo dello studente durante il percorso d'apprendimento e dei risultati delle verifiche somministrate.

Le docenti:

prof.ssa Domenica Losole

prof.ssa Rosa Caputo

**I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"**

**RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI**

Anno scolastico: **2023/24**

Classe: **VAIA**

Specializzazione: **INFORMATICA**

Disciplina: **MATEMATICA**

Docente: **DE LEO DONATELLA**

Data di presentazione: **10/05/2024**

## 1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

1.1 - **Conoscenze:** Il livello di conoscenze iniziale della classe è stato quasi sufficiente, ci sono stati alcuni elementi di spicco contrapposti ad altri mediocri. Un ristretto numero di allievi ha saputo evidenziare buone capacità, alcuni sono stati più lenti e bisognosi di continue sollecitazioni. Molti studenti, mostrano delle lacune pregresse non del tutto colmate, dovute sia a difficoltà nell'organizzare e rielaborare i contenuti didattici che al mancato impegno continuo.

1.4 - **Abilità:** All'inizio dell'anno solo pochi alunni erano in grado di applicare in modo opportuno le conoscenze disciplinari; molti hanno dimostrato conoscenze frammentarie e bisognosi di essere supportati.

1.5 - **Competenze:** Solo alcuni studenti possedevano delle competenze buone. Molti hanno mostrato qualche incertezza nella rielaborazione analitica e nell'applicazione pratica delle procedure matematiche, bisognosi di continuo aiuto e stimoli.

## 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.)

Ogni modulo previsto è stato sviluppato previo accertamento dei prerequisiti necessari; tale verifica è stata effettuata per mezzo di interrogazioni, test orali e svolgimento di esercizi e problemi. In caso di esito negativo dei test di verifica, si è proceduto ad un recupero degli argomenti trattati attraverso problem solving, brainstorming, esercitazioni pratiche e pause didattiche. Spesso è stato necessario affrontare parallelamente più moduli per rinforzare le relazioni e le connessioni. Sono stati svolti innumerevoli esercitazioni in classe per sopperire alle lacune pregresse.

## 3- OBIETTIVI REALIZZATI

(In termini di conoscenze, abilità e competenze)

3.1 – **Conoscenze:** Il livello di conoscenza acquisito della matematica risulta eterogeneo. Ci sono elementi di spicco, con una grande padronanza degli strumenti della disciplina, che hanno sempre mostrato grande interesse e partecipazione, contrapposti ad alcuni elementi con grandi lacune e difficoltà ad eseguire correttamente in modo autonomo gli esercizi, i quali hanno spesso mostrato disinteresse e poca attenzione. La maggior parte degli studenti ha raggiunto una conoscenza più che sufficiente con una partecipazione attiva.

3.2 – **Abilità:** Alcuni alunni hanno raggiunto una ottima autonomia operativa e riescono ad utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, sapendo scegliere i procedimenti adatti alle situazioni proposte,

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

3.3 – **Competenze:** Le competenze raggiunte sono adeguate al livello di interesse mostrato durante il corso dell'anno.

#### 4– CONTENUTI TRATTATI

##### 4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Derivate di una funzione ad una variabile. Integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore con  $D \neq 0$ ). Integrale definito. Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione.

##### 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)

CONOSCENZE	ABILITA'	GRADO APPROFONDIMENTO	TEMPI
Derivate di funzioni ad una variabile	Calcolare derivate	A	Settembre-ottobre
Massimi e minimi assoluti	Risolvere semplici problemi di massimo e minimo	C	Ottobre
Integrali indefiniti e metodi di integrazione	Calcolare integrali di funzioni elementari, per parti, per sostituzione e integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore con $D \neq 0$ )	A	Novembre - dicembre-gennaio-febbraio
Integrale definito Calcolo di aree e volume di solidi di rotazione	Calcolare aree e volumi di solidi di rotazione	A	Marzo - Aprile
Calcolo delle probabilità	Risolvere semplici problemi di probabilità	B	Maggio

## 5– ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Lezione frontale, correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa. Lavoro di gruppo.

## 6 – ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Strutturazione di contenuti in forma differenziata, recupero in itinere durante le ore di lezioni, esercitazioni guidate a crescenti livelli di difficoltà.

## 7 – METODOLOGIE ADOTTATE

Ogni argomento è stato presentato e approfondito procedendo con gradualità, passando da un approccio di tipo intuitivo ad una successiva più rigorosa formalizzazione delle tecniche di calcolo, rispettando i ritmi di apprendimento degli alunni. L' insegnamento della matematica è stato condotto per problemi: partendo da situazioni problematiche, l'allievo è stato stimolato a formulare ipotesi di soluzione non solo mediante il ricorso alle conoscenze già possedute, ma anche all'intuizione, quindi alla ricerca del procedimento risolutivo, alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito ed al suo collegamento con le altre nozioni teoriche già apprese. La lezione frontale e partecipata è stato lo strumento più utilizzato.

## 8 – SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo, schemi elaborati dall'insegnante, materiale reperito on-line.

## 9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

### 9.1- Descrittori utilizzati

#### 9.1.1– Prova scritta/ grafica/pratica:

- 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.
- 

### 9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Prove scritte tradizionali e semistrutturate.

DOCENTE:

*Donatella de Jesu*



I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

**RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI**

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5AIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docente: Gaetano Carlucci, Paola Saracino (ITP)

Data di presentazione: 10/05/24

## 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 relazionitriche 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
- 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 <sup>1</sup>	
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 AD INIZIO ANNO DAL COLLEGIO DOCENTI

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

9.2- TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

MODALITÀ E STRUMENTI PREVISTI PER LE VERIFICHE FORMATIVE (controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione)		SOMMATIVE	E
		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:			

DOCENTE: Gaetano Carlucci

Paola Saracino

# I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

## RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

- ITT "A. Volta" - Indirizzo: Informatica
- ITT "A. Volta" - corso serale
- IPSS "G. De Gemmis" - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSIA "G. De Gemmis" - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- IPSS - Servizi Sociali
- IPSS - Servizi Commerciali

Classe: 5AIA

Specializzazione: Informatica

Disciplina: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Docente: Prof. Nicola Modugno, Prof.ssa Irene Cassano

Data di presentazione: 15/05/2024



## **1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

### **1.1. Conoscenze:**

Tenendo ben presente che le conoscenze indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento e che le stesse, sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative a un settore di studio o di lavoro, la classe risulta variegata in termini di conoscenze teoriche e pratiche assimilate; risulta sostanzialmente divisa in tre livelli: è presente un gruppo di intelligenze anche brillanti che sono accompagnate da uno studio personale autonomo e riflessivo; tale gruppo si applica in maniera costante e segue la materia con assiduità, passione ed un vero interesse, non solamente scolastico e pertanto mostra conoscenze solide che consentono di effettuare proficuamente anche salti interdisciplinari per affrontare un problema e giungerne ad un processo risolutivo; un altro gruppo è mediamente motivato e mediamente interessato ai contenuti e alle conoscenze che la materia ha l'obbligo di trasferire; tale gruppo accompagna uno studio ed uno momento riflessivo personale non troppo approfondito tuttavia comunque di buono o medio livello e pertanto possiede buone o medie conoscenze di base, che tuttavia non consentono di spaziare tra le conoscenze interdisciplinari per affrontare problemi e risolverli efficacemente ed efficientemente. Infine è presente un gruppo di studenti un po' più fragili dal punto di vista delle conoscenze che mostra più fatica ad assimilare e a seguire i contenuti proposti e pertanto possiede conoscenze limitate o frammentarie, mediocri e in taluni casi anche insoddisfacenti. Questo gruppetto non ha acquisito un metodo di studio autonomo e rigoroso, non è incline alla riflessione e alla rielaborazione dei contenuti e delle conoscenze proposte e non è in grado di risolvere problemi anche semplici, se non attraverso supervisione, mettendo in campo doti di analisi, "problem solving" e capacità di spaziare attingendo a tutto il limitato bagaglio di conoscenze interdisciplinari delle quali dispone.

### **1.2. Abilità:**

Come per quanto concerne le conoscenze, stesso discorso lo si può riproporre per quel che riguarda le abilità mostrate dal gruppo classe. Sostanzialmente la classe anche per le abilità risulta frammentabile in tre gruppi ognuno dei quali caratterizzato rispettivamente da un livello ottimo, buono e sufficiente o in taluni casi anche insoddisfacente, rispetto a quelle che sono le abilità cioè le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi sia dal punto di vista teorico attraverso abilità cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e sia dal punto di vista pratico (che implicano abilità manuali e l'uso di strumenti software e tecnologie). Pertanto una parte di alunni ha evidenziato adeguate abilità logico-intuitive supportate da un ottimo impegno ed attivo interesse per la disciplina; un altro gruppo di studenti ha mostrato un livello medio buono di abilità acquisite e la restante parte ha raggiunto un livello di abilità appena sufficiente o addirittura insoddisfacente.

### **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.)

Per lo svolgimento e l'attuazione del programma, tenendo conto che provengo da grosse realtà aziendali private nel settore dello sviluppo del software e dei servizi come system integrator nelle quali ho trascorso circa quindici anni, e che pertanto conosco benissimo le dinamiche aziendali e i trend tecnologici che riguardano lo sviluppo del software, ho cercato, pertanto, di trasferire conoscenze e nozioni pratiche maggiormente richieste e spendibili nel mondo del lavoro. Il mio lavoro è stato pertanto trasferire quanta più esperienza possibile acquisita sul campo in quindici anni vissuti nel settore IT di grosse aziende private, per preparare gli studenti al mondo del lavoro e stimolare in loro le capacità di ragionamento, di analisi e di "problem solving" utili sicuramente nel mondo dell'IT ma anche, in definitiva, nel prosieguo degli studi ed in tutti i settori lavorativi che si troveranno ad affrontare nella vita. L'insegnamento della disciplina è stato sviluppato cercando un efficace raccordo tra l'apprendimento di nozioni teoriche imprescindibili e le applicazioni pratiche, basate su tali nozioni teoriche, utili per affrontare problemi reali, quali lo sviluppo di applicazioni complesse "multi tier" di classe enterprise, costituite di vari livelli applicativi: data layer, business layer, user layer web, user layer mobile; lo sviluppo mobile Android, la comunicazione tra tutti i vari livelli infrastrutturali di una grossa applicazione enterprise tenendo conto di problematiche legate all'efficienza, alla sicurezza, alla scalabilità, alla manutenibilità, alla estendibilità, alla "fault tolerance" etc... Il raggiungimento degli obiettivi è stato accertato con continui riscontri con prove teoriche e soprattutto pratiche riguardanti lo sviluppo di applicazioni Android o layer infrastrutturali di backend che non solo hanno permesso di verificare le conoscenze acquisite, ma che hanno potuto favorire al contempo il consolidamento e l'approfondimento di quanto già appreso.

## **3. OBIETTIVI REALIZZATI**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

### **3.1. Conoscenze:**

Gli alunni, sempre tenendo ben presente i tre livelli distinti suddetti nei quali è frammentabile la classe, hanno raggiunto adeguate conoscenze delle problematiche connesse all'impiego dei sistemi distribuiti di classe "enterprise", delle principali definizioni e classificazioni, delle caratteristiche, delle tematiche legate alla alta affidabilità, "fault tolerance", scalabilità, estendibilità, manutenibilità, sicurezza, efficienza e massimizzazione delle performance tenendo conto dei vari vincoli possibili come quello economico. Conoscono la costituzione e il funzionamento delle varie architetture e dei vari livelli che possono costituire una architettura di classe "enterprise", e conoscono i vari protocolli di comunicazione che sono alla base delle varie classi di sistemi distribuiti, ne sanno illustrare pregi e difetti, vantaggi e svantaggi, peculiarità e caratteristiche salienti.

In dettaglio le conoscenze acquisite riguardano:

- Struttura, architettura e componenti dei sistemi distribuiti;
- Organizzazione del software di rete in livelli; modelli standard di riferimento;
- Tipologie e tecnologie dei vari sistemi distribuiti;
- Protocolli per la comunicazione in rete e analisi degli strati;
- Dispositivi, tecnologie e ambienti per la realizzazione di applicazioni distribuite strutturate a tre livelli;
- Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

### **3.2. Abilità:**

Gli alunni, sempre tenendo ben presente i tre livelli distinti suddetti nei quali è frammentabile la classe, hanno acquisito le abilità che consentono loro di progettare, implementare e collaudare un sistema distribuito "multi tier" più idoneo per assolvere ad ogni specifica esigenza, operare la scelta sulla base di criteri tecnici ed economici in relazione alla tipologia del

problema applicativo da risolvere, rilevare ed elaborare i parametri necessari per valutare il funzionamento della sistema complesso e le abilità per effettuare un “tuning” e una calibrazione efficace del sistema realizzato per massimizzare le performance, e redigere una relazione tecnica esauriente.

In dettaglio gli studenti hanno acquisito le seguenti abilità:

- individuare la architettura distribuita di un sistema ottimale per una data applicazione;
- identificare i principali vantaggi e svantaggi di ogni tipologia di architettura distribuita; selezionare una architettura distribuita adatta all’applicazione data;
- utilizzare i linguaggi per la cooperazione, l’interoperabilità di applicazioni e lo scambio di dati tra applicazioni: JSON e XML
- realizzare una architettura distribuita client/server basata su Java RMI;
- realizzare una architettura distribuita a enne livelli basata su Java Servlet
- classificare una architettura distribuita e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici;
- progettare, realizzare, configurare e gestire una applicazione web J2EE;
- progettare, realizzare, configurare e gestire una applicazione Android;
- utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese

### 3.3. Competenze:

Gli alunni sono in grado di:

- configurare, installare e gestire sistemi distribuiti;
- scegliere architetture di sistemi distribuiti e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- descrivere e comparare il funzionamento delle varie architetture distribuite e dei vari livelli infrastrutturali;
- utilizzare le architetture distribuite 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

## 4. CONTENUTI TRATTATI IN PRESENZA E A DISTANZA

### 4.1. Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

Temi che sono stati oggetto di particolare attenzione ed approfondimento hanno riguardato lo sviluppo Android e lo sviluppo di applicazioni lato server in J2EE che hanno molto appassionato la curiosità e l’interesse della maggior parte degli studenti, in quanto tematiche molto attuali, fortemente richieste dal mercato attuale dell’IT e di forte impatto tecnologico.

### 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	<b>Architettura di rete e formato per lo scambio di dati</b>	27	A
	I sistemi distribuiti		
	Storia ed evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali		
	Il modello client/server		
	Le applicazioni di rete		

	Il linguaggio XML		
	Il linguaggio JSON		
	Web Server Apache		
<b>2</b>	<b>Android e i dispositivi mobili</b>	<b>36</b>	<b>A</b>
	Dispositivi e reti mobili		
	Android un sistema operativo per applicazioni mobili		
	Installazione e configurazione di Android Studio IDE per lo sviluppo; funzionalità e caratteristiche		
	Android SDK: Software Development Kit		
	Le componenti fondamentali del sistema operativo Android per lo sviluppo di applicazioni		
	Activity caratteristiche, proprietà, funzionalità, ciclo di vita e suoi metodi principali: onCreate, onResume, onPause, onDestroy etc...		
	Fragment caratteristiche, proprietà, funzionalità, ciclo di vita e suoi metodi principali: onCreateView, onResume, onPause, onDestroy etc...		
	Layout caratteristiche, proprietà, funzionalità, peculiarità e customizzazione dei diversi tipi di layout		
	Adapter e CustomAdapter caratteristiche, proprietà, funzionalità, peculiarità e customizzazione dei diversi tipi di Adapter		
	AsyncTask caratteristiche, funzionalità, peculiarità e suoi metodi principali: doInBackground, onPostExecute etc...		
	Controlli grafici: Button, TextView, EditText, ListView, Spinner, etc... caratteristiche, proprietà, funzionalità, peculiarità e customizzazione dei diversi tipi di controllo grafico		
	Database interni SQLite, creazione, customizzazione e interazione attraverso query di una app Android con un database interno SQLite		
	Creazione di query DDL e DML complesse da una applicazione J2EE verso un database interno SQLite		
	Test e debug di una applicazione Android in Android Studio		
<b>3</b>	<b>Applicazioni lato server in Java: Servlet</b>	<b>27</b>	<b>A</b>
	Installazione e configurazione di Eclipse IDE J2EE edition per lo sviluppo; funzionalità e caratteristiche		
	Installazione e configurazione dell'Web Container Apache Tomcat sia in modalità standalone sia in modalità built-in all'interno dell'IDE di sviluppo Eclipse		
	Installazione e configurazione DBMS Server MySQL		
	Creazione e configurazione progetto Dynamic Web Project		
	Oggetto HttpServlet, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali doGet, doPost, doDelete, etc...		
	Oggetto HttpServletRequest, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali		
	Oggetto HttpServletResponse, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali		
	Oggetto HttpSession, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali		
	Oggetto ServletContextListener, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali		
	Oggetto HttpSessionListener, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali		
	Oggetto Filter, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali		
	JSP: Java Server Pages caratteristiche, proprietà, funzionalità		

	Interazione tra Servlet e JSP, attraverso forwarding e redirect con relative differenze		
	Creazione di JSP riusabili e altamente mantenibili		
	JSTL Java Standard Tag Library e custom tag, caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi tag principali		
	Oggetti Java Bean, Value Object e POJO Plain Old Java Object; caratteristiche, proprietà, funzionalità, e metodi accessori e modificatori		
	JDBC Java DataBase Connectivity		
	Connessione di una applicazione J2EE con un database server MySQL attraverso JDBC		
	Creazione di query DDL e DML complesse da una applicazione J2EE verso un database server MySQL		
	Test e debug di una applicazione J2EE in Eclipse IDE		
4	<b>I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP</b>	3	A
	I socket e i protocolli per la comunicazione di rete		
	La connessione tramite socket		
	Java socket caratteristiche, proprietà, funzionalità e suoi metodi principali		
	Realizzazione di un server TCP in Java		
	Realizzazione di un client TCP in Java		
5	<b>Le comunicazioni tra applicazioni Java attraverso Remote Method Invocation</b>	3	A
	RMI: Remote Method Invocation, protocollo di comunicazione remota per applicazione Java standalone, caratteristiche, proprietà, funzionalità principali		
	Realizzazione di un server RMI in Java		
	Realizzazione di un client RMI in Java		
6	<b>Le comunicazioni in un sistema distribuito come un BOT Telegram sviluppato in Java</b>	3	A
	L'architettura di un BOT Telegram, caratteristiche, proprietà, funzionalità principali		
	API di un BOT Telegram		
	Realizzazione di un BOT Telegram in Java		

## 5. ATTIVITA' CURRICULARI SVOLTE

Le unità didattiche trattate sono state seguite da esercizi ed esercitazioni pratiche, volte a valutare le abilità, le capacità e le competenze acquisite mediante lo sviluppo di progetti per la risoluzione di problemi reali. L'attività didattica si è altresì svolta con le tradizionali lezioni frontali, interrogazioni, interventi dal posto, "flipped classroom" e somministrazioni di test mediante piattaforma Google Classroom e Google Forms.

## 6. ATTIVITA' DI RECUPERO REALIZZATE

Al termine di ogni unità didattica, si effettuavano continui richiami e prove su argomenti pregressi che hanno permesso di verificare le conoscenze acquisite, ma che hanno potuto al tempo stesso favorire il consolidamento e l'approfondimento di quanto già appreso.

## 7. METODOLOGIE ADOTTATE

Si è sempre cercato di creare il miglior raccordo tra l'apprendimento teorico e le applicazioni pratiche; si è adoperato il metodo espositivo-dimostrativo integrato dalla continua illustrazione di codice di esempio per ogni tematica e problematica proposta.

## 8. SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

Libri di testo, testi consigliati, manuali, esempi di codice e di progetti realizzati dal vivo durante le lezioni.

## **9. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

### **9.1. Descrittori utilizzati**

#### **9.1.1. Prova scritta/ grafica/pratica:**

Conoscenza dei temi trattati; analisi corretta degli aspetti più significativi; sintesi delle soluzioni proposte; aspetto dell'elaborato o progetto prodotto e sviluppato; conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta ed appropriata secondo le "blueprint" cioè le buone norme di programmazione Java.

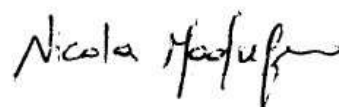
#### **9.1.2. Prova orale:**

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

### **9.2. TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE**

Prove scritte strutturate a risposta multipla o libera; prove orali; sviluppo di progetti a forte impatto pratico e tecnologico.

DOCENTE:



I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

Classe: 5 AIA

Specializzazione: Informatica

Disciplina: Inglese

Docente: Claudia De Giosa

Data di presentazione: 13/05/2023

## 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)

#### a. – **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

- Dispense
- Fotocopie
- Internet
- Software didattici
- Laboratori
- Strumenti audiovisivi
- LIM
- Visite guidate
- Uscite didattiche

## **10 – 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: Claudia De Giosa

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

- X ITT "A. Volta" – Indirizzo: INFORMATICA
- ITT "A. Volta" - corso serale
- IPSS "G. De Gemmis" - Agricoltura e Sviluppo Rurale
- IPSIA "G. De Gemmis" - Manutenzione e Assistenza Tecnica (Elettrico)
- IPSIA "G. De Gemmis" - Produzioni Industriali e Artigianali (Moda)
- IPSIA "G. De Gemmis" - Produzioni Industriali e Artigianali (Chimico)
- IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5 AIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: SCIENZE MOTORIE

Docente: MITOLO MICHELE

Data di presentazione: 08/05/2024

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

1.1 - Conoscenze: I contenuti in possesso dal maggior numero degli alunni sono risultati, nel complesso,

buoni.

1.2 - Abilità: Le capacità di partenza, in relazione alla programmazione proposta, sono risultate, nel

complesso, buone.

1.3 - 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 – Conoscenze: A) pratica dei principali sports di squadra; B) cenni di teoria della materia;

C) generalità della disciplina.

e  
 3.2 – Abilità: Le capacità da migliorare sono risultate quelle tecniche, relative agli sports di squadra  
 quelle coordinative, relative agli esercizi di ginnastica.

3.3 – Competenze: A) conoscenza delle principali regole di comportamento motorio; B) possesso di un buon tono muscolare e una discreta coordinazione motoria; C) pratica delle principali discipline sportive; D) abituarsi alla socialità, lealtà e altruismo.

4– CONTENUTI TRATTATI.

4.1– Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine: A) sports di squadra (calcetto, pallavolo, tennis/tavolo,badminton).

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	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.

9 – 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– TIPOLOGIA DELLE PROVE UTILIZZATE: nessuna.

FIRMA DEL DOCENTE: Mitolo Michele.

I.I.S.S. "VOLTA-DE GEMMIS"

RELAZIONE CONTENUTI DISCIPLINARI

Anno scolastico: 2023/2024

- **ITT "A. Volta" – Indirizzo: INFORMATICA**
- ITT "A. Volta" - corso serale
- IPSS "G. De Gemmis" - Agricoltura e Sviluppo Rurale •  
IPSS – Servizi Sociali
- IPSS – Servizi Commerciali

Classe: 5° AIA

Specializzazione: INFORMATICA

Disciplina: RELIGIONE

Docente: GIORGIO MICHELE

Data di presentazione: 10/05/2024



## **1- ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

### **1.1 - CONOSCENZE:**

Riconoscere gli interrogativi universali dell'uomo: origine e futuro del mondo e dell'uomo, bene e male, senso della vita e della morte, speranza e paure dell'umanità e le risposte che ne dà il Cristianesimo anche a confronto delle altre religioni.

### **1.2 - ABILITÀ:**

Riflettere sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri sentimenti, dubbi, speranze, relazioni, solitudine, incontro, condivisione, ponendo domande di senso nel confronto con le risposte offerte dalla tradizione cristiana.

### **1.3 - COMPETENZE:**

Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multi culturale.

## **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.)

LETTURA E APPROFONDIMENTO DEL PROGRAMMA.

## **3- OBIETTIVI REALIZZATI**

(In termini di conoscenze, competenze e capacità)

### **3.1 – Conoscenze:**

Capacità critica nei confronti della religione come fenomeno universale.

### **3.2 - Abilità:**

Gli alunni sono capaci di difendere le proprie opinioni se non si lasciano influenzare dal giudizio altrui.

### **3.4 – Competenze:**

Gli alunni sono in grado di fare ragionamenti sul problema in modo serio motivato e critico.

#### 4- CONTENUTI TRATTATI

4.1-Temi che hanno formato oggetto di particolare indagine:

PROBLEMA ETICO, LA LIBERTÀ, LA COSCIENZA, IL RAPPORTO CON GLI ALTRI, LA MORALE CRISTIANA E LA FAMIGLIA.

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	COMANDAMENTO DELL'AMORE	2	A
2	LA LIBERTÀ E LA LEGGE	2	A
3	LA COSCIENZA	2	A
4	I COSTITUTIVI DELL'ATTO MORALE	4	A
5	LA VISIONE BIBLICA DELLA COPPIA	2	B
6	DIALOGO TRA LE GENERAZIONI NELLA FAMIGLIA		A
7	L'ATEISMO E L'INDIFFERENZA	2	B
8	VALORI RELIGIOSI	4	A

#### 5- ATTIVITÀ' CURRICULARI

6 - ATTIVITÀ' DI RECUPERO REALIZZATE

7 - METODOLOGIE ADOTTATE

LEZIONI FRONTALI, LETTURA DI DOCUMENTI, LA BIBBIA, ESPOSIZIONE DEI PROPRI VISSUTI, DIALOGO, CONFRONTO.

8 - SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI

9 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

9.1- Descrittori utilizzati

9.1.1 – Prova scritta/ grafica/pratica:

.....

9.1.2 - Prova orale: ESPOSIZIONE E SPIEGAZIONE.

9.2– TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

DOCENTE:  
GIORGIO MICHELE

# **ALLEGATO n. 2**

## **GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1° E 2° PROVA**

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**  
**D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022**  
**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A**

**INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)**

**INDICATORE 1**

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

**INDICATORE 2**

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

**INDICATORE 3**

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

**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)	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-4</b>	<b>5</b>	<b>6-7</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. (Max 10 pt)	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-4</b>	<b>5</b>	<b>6-7</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). (Max 10 pt).	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-4</b>	<b>5</b>	<b>6-7</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	

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

<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>	...../100
---	-----------

<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>	...../20
---------------------------------	----------

<b>VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (VEDI ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022)</b>	...../15
---	----------

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

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**  
**D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022**  
**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B**

**INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)**

**INDICATORE 1**

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

**INDICATORE 2**

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

**INDICATORE 3**

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

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. <b>(Max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-12</b>	<b>13-15</b>	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. <b>(Max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-12</b>	<b>13-15</b>	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. <b>(Max 10 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-4</b>	<b>5</b>	<b>6-7</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>					<b>...../100</b>	
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>					<b>...../20</b>	
<b>VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (VEDI ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022)</b>					<b>...../15</b>	

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

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO**  
**D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022**  
**PRIMA PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C**

**INDICATORI GENERALI (MAX 60 PT)**

**INDICATORE 1**

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

**INDICATORE 2**

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

**INDICATORE 3**

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

**INDICATORI SPECIFICI (MAX 40 PT)**

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. <b>(Max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-12</b>	<b>13-15</b>	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. <b>(Max 15 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-12</b>	<b>13-15</b>	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali <b>(Max 10 pt)</b>	<b>SC</b>	<b>M</b>	<b>S/S+</b>	<b>B/D</b>	<b>O/E</b>	<b>PT</b>
	<b>1-4</b>	<b>5</b>	<b>6-7</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA = TOTALE PUNTEGGIO (MAX 100)</b>					<b>...../100</b>	
<b>VOTO IN VENTESIMI (PT/5)</b>					<b>...../20</b>	
<b>VOTO CONVERTITO IN QUINDICESIMI (VEDI ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022)</b>					<b>...../15</b>	

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

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO

D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018 – aggiornamento O.M. n.65/2022

### DESCRITTORI DI LIVELLO:

1. LIVELLO SCARSO = GRAVI CARENZE (STANDARD MINIMO NON RAGGIUNTO);
2. LIVELLO MEDIOCRE = CARENZE (STANDARD MINIMO PARZIALMENTE RAGGIUNTO);
3. LIVELLO SUFFICIENTE/PIÙ CHE SUFFICIENTE = ADEGUATEZZA (STANDARD MINIMO RAGGIUNTO IN MODO ADEGUATO/PIÙ CHE ADEGUATO);
4. LIVELLO BUONO/DISTINTO = SICUREZZA /PADRONANZA (STANDARD APPREZZABILE/PIÙ CHE APPREZZABILE);
5. LIVELLO OTTIMO/ECCELLENTE = PIENA PADRONANZA (STANDARD ALTO/ECCELLENTE).

ALLEGATO C, tabella 2 dell'O.M. n.65/2022

Tabella 2

Conversione del punteggio della prova scritta

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





# **ALLEGATO n. 3**

## **GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO**

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 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	
		<b>PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA</b>		

## VERBALE N. 6

Il giorno 15 del mese di maggio dell'anno 2024 alle ore 15.00, convocato nei modi prescritti dalle vigenti disposizioni, si è riunito il Consiglio della Classe 5 AIA per trattare e deliberare sul seguente

### ORDINE DEL GIORNO

#### 1) **Illustrazione ed approvazione del Documento del 15 maggio.**

Presiede la riunione la prof.ssa Moretti Raffaella, svolge le funzioni di segretario la coordinatrice di classe prof.ssa Raffaella Moretti. Risultano presenti tutti i docenti componenti del Consiglio di Classe, ad eccezione del Prof. Mitolo e del Prof. Giorgio.

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.**

La Docente Coordinatrice 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. Non viene segnalato nulla in particolare.

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.

Non essendovi altro da discutere la riunione si chiude alle ore 16.00

La Coordinatrice

Prof.ssa Raffaella Moretti

Il Presidente

---

VISTO IL DIRIGENTE SCOLASTICO

**Il Consiglio di classe:**

<b><i>Disciplina</i></b>	<b><i>Docente</i></b>	<b><i>Firma</i></b>
BEVILACQUA GIANLUCA GENNARO	Sistemi e Reti	
CAPUTO ROSA	Laboratorio Informatica	
CARLUCCI GAETANO	Gestione Progetto	
CASSANO IRENE	Laboratorio Sistemi e Reti Laboratorio Tecnologia Informatica	
DE GIOSA CLAUDIA	Inglese	
DE LEO DONATELLA	Matematica	
GIORGIO MICHELE	Religione	
LOSOLE DOMENICA	Informatica	
MITOLO MICHELE	Scienze Motorie e Sportive	
MODUGNO NICOLA	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici	
MORETTI RAFFAELLA	Italiano/Storia	
SARACINO PAOLA	Lab. Gestione e Progetto	

Bitonto, 15 maggio 2024