

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**CLASSE 5<sup>a</sup> SEZ. A**

**INDIRIZZO Informatica e Telecomunicazioni**

**articolazione INFORMATICA**

## SOMMARIO

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	3
LE CARATTERISTICHE DELL'ISTITUTO E DEGLI INDIRIZZI.....	4
INDIRIZZO "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI" .....	5
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO EXCURSUS .....	6
VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	7
OBIETTIVI FORMATIVI.....	8
SCHEDA DI ITALIANO 5A Inf A.S. 2022/2023.....	10
SCHEDA DI STORIA 5A Inf A.S. 2022/2023 .....	11
SCHEDA DI INGLESE- 5A Inf 2022/2023.....	12
SCHEDA DI MATEMATICA 5A Inf A.S.2022/2023.....	13
SCHEDA DI SISTEMI E RETI 5A Inf A.S. 2022/2023.....	14
SCHEDA DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI 5A Inf A.S. 2022/2023 .....	15
SCHEDA DI INFORMATICA - 5A Inf A.S. 2022/2023.....	17
SCHEDA DI GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA 5A Inf A.S. 2022/2023.....	19
SCHEDA DI SCIENZE MOTORIE 5A Inf A.S. 2022-2023 .....	20
SCHEDA DI IRC / RELIGIONE 5A Inf A.S. 2022/2023.....	21
CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA .....	22
ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI.....	23
CRITERI E STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE E DELLA MISURAZIONE.....	24
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	25
ALLEGATI.....	26
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI ITALIANO.....	26
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI STORIA .....	27
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI INGLESE.....	28
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI MATEMATICA.....	29
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI SISTEMI E RETI.....	30
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI TECNOLOGIE PER LA PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI.....	31
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI INFORMATICA.....	32
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA.....	35
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE .....	37
DETTAGLI DEI CONTENUTI DI RELIGIONE .....	38
ALLEGATO A DELL' OM-45 del 9/03/2023- Griglia di valutazione del colloquio 2023 - .....	39
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA.....	40
GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA – INFORMATICA .....	43
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO.....	44

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE
RELIGIONE.	GAETANO CANGIANO
ITALIANO	ANTONELLA CERAMI
STORIA	ANTONELLA CERAMI
INGLESE	FEDERICO LANARI
MATEMATICA	FRANCESCA SPINELLI BARRILE
SISTEMI E RETI	VALERIO TESTA
SISTEMI E RETI LAB.	RICCARDO ANNOLFI
TECN. PROGET. DI SISTEMI INFOR. E TELECOM.	GIUSEPPE CAROTENUTO
TECN. PROGET. DI SISTEMI INFOR. E TELECOM. LAB.	RICCARDO ANNOLFI
INFORMATICA	RITA GIGANTE
INFORMATICA LAB.	ALESSANDRO MELCHIORRE
GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	ANNA PARLATI
GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA LAB.	STEFANIA BONIZIO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NICOLA CIMINI

## LE CARATTERISTICHE DELL'ISTITUTO E DEGLI INDIRIZZI

L'Istituto Tecnico Statale "V. ARANGIO RUIZ" è situato a Roma in viale Africa, 109 e ha ampliato dall'A.S. 2016-2017 la sua struttura con la succursale di via Vitaliano Brancati, 19. Il territorio su cui insiste è quello del IX Municipio del Comune di Roma (già XII). La zona, che comprende il quartiere storico dell'E.U.R., è attraversata nella sua fascia esterna dal G.R.A. Essa è intensamente urbanizzata e grazie ai nuovi insediamenti esterni al Raccordo l'età media della popolazione si è abbassata notevolmente. Il territorio, con cui interagisce l'Istituto, è ricco di istituzioni pubbliche (Ministero della salute, INPS, INAIL, Aziende sanitarie, scuole di ogni ordine e grado, ecc.) e private (Confindustria, EUR SPA, Istituti bancari, Compagnie telefoniche, aziende del settore ITC). Sono presenti inoltre numerosi impianti sportivi di livello olimpico come piscine, palestre, campi da rugby ecc. La nostra istituzione scolastica si confronta quindi con un'utenza giovane e dinamica fortemente integrata con un territorio che offre molte risorse. Grazie ai numerosi collegamenti messi in atto dalle aziende di trasporto, il bacino di utenza si estende molto al di là del IX Municipio e delle aree urbane limitrofe, coinvolgendo insediamenti come Castel di Leva, Divino Amore, Vitinia, Casal Bernocchi, Acilia, Axa, Casal Palocco Ostia, Torvaianica, Pomezia, Ardea. L'Istituto, intitolato a Vincenzo Arangio Ruiz (Napoli 1884-Roma 1964), illustre giurista, promuove attraverso numerose iniziative curriculari ed extracurricolari, l'integrazione culturale e sociale dei suoi allievi. Attualmente sono in attuazione i seguenti indirizzi: "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"; "LICEO LINGUISTICO"; "ISTITUTO TECNICO PER IL TURISMO".

Profilo culturale, educativo e professionale (PECUP).

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A). Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale. I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

## INDIRIZZO “INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI”

L'indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera. Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

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

È in grado di:

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

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

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO EXCURSUS

**Numero allievi:** M: 12 F: 0

**Alunni ritirati:** 0

**Alunni trasferiti:** 0

**Alunni ripetenti:** 0 (rispetto all'anno 2021/2022)

### STORIA DELLA CLASSE

La classe è attualmente composta da 12 studenti.

#### CONFIGURAZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

Anno scolastico	iscritti	provenienza	Ritirati e trasferiti	Esito fine anno
2020-2021	16	Tutti provenienti dalle seconde di questo istituto	2 ritirati	14 promossi
2021-2022	15	1 proveniente dalla 4A ed i restanti dalla 3Ainf	3 ritirati	12 promossi
2022-2023	12	Provenienti dalla 4Ainf	nessuno	12 frequentanti

Nel corso del triennio 2020/2023 c'è stata una forte discontinuità di docenza in alcune discipline.

Al terzo anno sono cambiati i docenti di: Inglese, Matematica, Scienze Motorie.

Al quarto anno sono cambiati i docenti di: Inglese, Matematica, Sistemi e Reti, Sistemi e Reti Lab, Scienze Motorie.

Al quinto anno sono cambiati i docenti di: Inglese, Matematica, Sistemi e Reti, Sistemi e Reti Lab, TPSIT Lab, Scienze Motorie.

La classe nell'arco del triennio ha partecipato ad attività curricolari ed extracurricolari come dettagliato successivamente.

## VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE	CLASSI		
	III	IV	V
RELIGIONE			
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA			
STORIA			
INGLESE	*	*	*
MATEMATICA	*	*	*
SISTEMI E RETI		*	*
SISTEMI E RETI LAB		*	
TECN. PROGET. DI SISTEMI INFOR. E TELECOM.			
TECN. PROGET. DI SISTEMI INFOR. E TELECOM. LAB.			*
INFORMATICA			
INFORMATICA LAB			
GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			
GESTIONE DI PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA LAB.			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	*	*	*

In corrispondenza di ogni disciplina l'asterisco (\*) indica l'anno in cui vi è stato un cambiamento di docente rispetto all'anno precedente.

<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	
<b>AREA METODOLOGICA</b>	<p>1) Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.</p> <p>2) Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.</p>
<b>AREA LOGICO ARGOMENTATIVA</b>	<p>1) Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</p> <p>2) Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.</p> <p>3) Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.</p>
<b>AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA</b>	<p>1) Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;</p> <p>2) Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.</p> <p>3) Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze</p> <p>4) Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare</p>
<b>AREA STORICO-UMANISTICA</b>	<p>1) Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>2) Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.</p> <p>3) Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere e degli autori.</p> <p>4) Conoscere e riconoscere le correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.</p>



AREA SCIENTIFICA  
MATEMATICA E  
TECNOLOGICA

1) Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.

2) Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e tecniche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.

3) Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.

4) Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

SCHEDA di ITALIANO 5A Inf- a.s. 2022-2023

CONTENUTI	Vedi allegato
OBIETTIVI RAGGIUNTI INTERMINI DI:	<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche fondamentali delle correnti letterarie nel periodo compreso tra la fine dell'Ottocento e la prima metà del Novecento e i relativi autori.</li> <li>• Conoscere i contenuti essenziali delle loro opere.</li> <li>• Conoscere i testi, in prosa o in versi, più interessanti dei vari autori.</li> <li>• Conoscere alcune problematiche della società odierna.</li> </ul> <p><b>Competenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere leggere, sintetizzare e rielaborare testi in modo autonomo, generalmente corretto, sia in forma scritta che orale.</li> <li>• Sapere schematizzare argomenti vari</li> <li>• Sapere esprimersi oralmente in modo semplice e coerente.</li> </ul> <p><b>Capacità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare un linguaggio appropriato, sia nell'analisi che nella sintesi di un argomento.</li> <li>• Sapere argomentare e confrontarsi con la realtà odierna</li> </ul>
MEZZI E METODI	<p><b>Metodi:</b> Lezioni frontali ed interattive aperte al dialogo e alla discussione, lavoro individuale a scuola e a casa, visione di documentari, dibattiti su problemi di attualità.</p> <p><b>Mezzi:</b> Libro di testo, quaderno personale, schemi, sintesi, mappe concettuali, strumenti audiovisivi, testi integrativi, LIM, Computer.</p>
SPAZI E TEMPI	<p><b>Spazi:</b> Aula scolastica.</p> <p><b>Tempi:</b> 4 ore a settimana, con alcune copresenze con il docente di Educazione Civica.</p>
TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sono effettuati verifiche scritte e orali, esercizi di comprensione ed analisi del testo, interrogazioni, ricerche scolastiche, temi, riassunti, testi argomentativi, testi espositivi, prove scritte nella Tipologia A, B, C (come previsto per l'Esame di Stato).</li> <li>• Si sono valutati conoscenze, competenze linguistiche ed espressive, capacità logiche, critiche e ideative, competenze testuali, partecipazione ed impegno.</li> </ul>
LIBRO DI TESTO	<p>SAMBUGAR MARTA / SALA' GABRIELLA TEMPO DI LETTERATURA - LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG / VOL. 3 + HUB YOUNG + HUB KIT – Volume3 - LA NUOVA ITALIA EDITRICE</p>

SCHEDA di STORIA - 5A Inf - a.s. 2022-2023

CONTENUTI	Vedi allegato
OBIETTIVI RAGGIUNTI INTERMINI DI:	<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali avvenimenti della storia dall'unità d'Italia alla Costituzione della Repubblica italiana.</li> <li>• Conoscere i principali avvenimenti della storia dalla Seconda Rivoluzione industriale all'inizio della "Guerra fredda".</li> </ul> <p><b>Competenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i principali avvenimenti storici e le problematiche ad essi connesse, collocandoli correttamente nello spazio e nel tempo.</li> <li>• Usare correttamente i termini e i concetti propri del linguaggio storiografico.</li> </ul> <p><b>Capacità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizzare i rapporti di causa ed effetto, le componenti storiche e le relazioni che le legano.</li> <li>• Riconoscere nel mondo attuale le radici del passato, cogliendo elementi di continuità e discontinuità.</li> <li>• Utilizzare linguaggio appropriato, sia nell'analisi che nella sintesi di un argomento.</li> <li>• Sapere utilizzare fonti e documenti di diversa tipologia.</li> </ul>
MEZZI E METODI	<p><b>Metodi:</b> Lezioni frontali ed interattive aperte al dialogo e alla discussione, lavoro individuale a scuola e a casa, visione di documentari, dibattiti su problemi di attualità.</p> <p><b>Mezzi:</b> Libro di testo, quaderno personale, schemi, sintesi, mappe concettuali, strumenti audiovisivi, testi integrativi, LIM, Computer.</p>
SPAZI E TEMPI	<p><b>Spazi:</b> Aula scolastica.</p> <p><b>Tempi:</b> 2 ore a settimana, con alcune copresenze con il docente di Educazione Civica.</p>
TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sono effettuati verifiche orali, questionari, ricerche scolastiche di approfondimento.</li> <li>• Si sono valutati conoscenze, competenze linguistiche ed espressive, capacità logiche e critiche, partecipazione ed impegno.</li> </ul>
LIBRO DI TESTO	<p>LEPRE AURELIO / PETRACCONE CLAUDIA / CAVALLI P ET ALL NOI NEL TEMPO - CONFEZIONE VOLUME 3 + ATLANTE DI GEOSTORIA MULTIMEDIALE (LDM) / IL NOVECENTO E OGGI – Volume 3- ZANICHELLI EDITORE</p>

SCHEDA di INGLESE 5A Inf a.s. 2022-2023

CONTENUTI	Vedi allegato
OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:	<p><b>Conoscenze</b>            Gli Stati Uniti d'America, il Canada, l'Australia e la Nuova Zelanda. Il computer, la tecnologia. Le reti informatiche.</p> <p><b>Competenze</b>            Sviluppo delle quattro fondamentali abilità linguistiche (comprensione ed elaborazione scritta e orale)</p> <p><b>Abilità</b>            recepire correttamente messaggi scritti e orali su argomenti familiari e di carattere socioculturale.            Elaborare brevi testi o discorsi per descrivere persone e situazioni.            Interagire in contesti simulati nella classe e con l'insegnante, partecipando a brevi conversazioni e dialoghi.            Potersi esprimere rispettando correttezza ortografica, morfo-sintattica e lessicale per raggiungere una competenza linguistica-comunicativa equivalente al livello B1-B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue.</p>
MEZZI E METODI	<p><b>Metodi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso costante della lingua inglese</li> <li>- Approccio comunicativo funzionale-nozionale</li> <li>- Esortazione alla produzione scritta e orale in un contesto amichevole e armonioso</li> <li>- Esortazione alla pratica della lingua per procedere gradualmente per tentativo/errore.</li> <li>- Esortazione alla lettura</li> <li>- Uso dei libri di testo adottati.</li> </ul> <p><b>Mezzi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo di supporti multimediali (proiettore, altoparlante, laptop, presentazioni in Powerpoint)</li> </ul>
SPAZI E TEMPI	<p><b>Spazi:</b> Aula scolastica  <b>Tempi:</b> 3 ore a settimana</p>
TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Oral presentations, listening tests, written tests.</p>
LIBRO DI TESTO	<p>New Surfing the World. Materiali autoprodotti dal docente.            ICT.</p>

**SCHEDA di MATEMATICA – 5A Inf 2022/2023**

CONTENUTI	Vedi allegato
<p align="center">OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:</p>	<p><b>Conoscenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscono le definizioni di derivata prima e seconda</li> <li>• Riconoscono punti di minimo, di massimo e di flesso</li> <li>• Conoscono le principali caratteristiche di una funzione</li> <li>• Conoscono le diverse proprietà degli integrali</li> <li>• Conoscono le principali tecniche di risoluzione degli integrali</li> <li>• Conoscono le nozioni di base del calcolo combinatorio</li> <li>• Conoscono i principali elementi di probabilità</li> </ul> <p><b>Capacità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanno calcolare la derivata prima e seconda di una funzione</li> <li>• Sanno determinare i punti di massimo, di minimo e di flesso di una funzione</li> <li>• Sanno rappresentare graficamente una funzione</li> <li>• Sanno calcolare l'integrale indefinito di una funzione</li> <li>• Sanno calcolare aree di regioni finite di piano racchiuse da curve</li> <li>• Sanno calcolare il numero di permutazioni, disposizioni e combinazioni in un insieme</li> <li>• Sanno utilizzare il binomio di Newton per lo sviluppo della potenza n-sima di un binomio</li> <li>• Sanno definire un evento aleatorio, evento certo, probabile, impossibile</li> <li>• Sanno calcolare la probabilità totale di eventi incompatibili e compatibili</li> <li>• Sanno calcolare la probabilità di un evento condizionato al verificarsi di un altro evento</li> </ul> <p><i>Tutti gli obiettivi prefissati non sono stati raggiunti dalla totalità della classe a causa di un impegno discontinuo per alcuni alunni. Si evidenzia la presenza di qualche alunno con ottima capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici</i></p>
	<p><b>Competenze:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzano i termini fondamentali del linguaggio matematico</li> <li>• Usano gli strumenti propri della disciplina per applicare correttamente le regole apprese nella risoluzione di esercizi</li> <li>• Sanno organizzare e sistematizzare i concetti acquisiti</li> <li>• Utilizzano metodi diversi per la risoluzione di uno stesso problema scegliendo autonomamente quello più efficace</li> <li>• Sanno utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli</li> </ul>
<p align="center">MEZZI E METODI</p>	<p><b>Metodi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali e partecipative</li> <li>• Lavoro individuale guidato</li> <li>• Esercitazioni di gruppo</li> <li>• Peer to peer</li> <li>• Didattica digitale integrata</li> </ul> <p><b>Mezzi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo</li> <li>• Materiale fornito dal docente (formulari, eserciziari)</li> <li>• Internet</li> <li>• Proiettore</li> <li>• App Kahoot! e Quizizz</li> </ul>
<p align="center">SPAZI E TEMPI</p>	<p><b>Spazi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula scolastica</li> </ul> <p><b>Tempi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 ore a settimana</li> </ul>
<p align="center">TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche scritte con risoluzione di problemi e di esercizi</li> <li>• Verifiche orali sia formative che sommative</li> </ul>
<p align="center">LIBRO DI TESTO</p>	<p>Matematica.verde. Vol. 4B Bergamini-Trifone-Barozzi. Ed. Zanichelli</p>

## SISTEMI e RETI 5A Inf 2022-2023

CONTENUTI	<b>Vedi allegato</b>
OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:	<p><b>Conoscenze</b>            Conoscono le tecniche e principali algoritmi di crittografia applicate ai dati da trasmettere            Conoscono gli strumenti e metodi per garantire sicurezza e privacy agli utenti di una rete            Conoscono i protocolli propri delle reti VPN e caratteristiche in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni            Conoscono le componenti dei sistemi wireless, le possibili applicazioni e i protocolli utilizzati</p> <p><b>Competenze</b>            Sanno individuare le principali minacce informatiche ed utilizzare i servizi informatici con consapevolezza delle minacce stesse            Saper progettare reti locali sicure connesse a internet            Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti VPN</p> <p><b>Capacità</b>            Individuazione e classificazione degli appropriati algoritmi di crittografia in base al contesto            Individuazione dei servizi offerti dai diversi livelli del modello standard di riferimento            Individuare i componenti necessari alla realizzazione di una rete sicura</p> <p>Non tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati in maniera completa</p>
MEZZI E METODI	<p><b>Metodi:</b>            Lezioni frontali ed interattive aperte al dialogo e all' discussione.            Osservazione sistematica            Approccio induttivo e deduttivo</p> <p><b>Mezzi:</b>            Computer.            Proiettore            App Kahoot            Packet tracer            Materiali didattici: libro di testo,</p>
SPAZI E TEMPI	<p><b>Spazi:</b>            Aula scolastica            Laboratori            Piattaforma Netacad (Cisco)</p> <p><b>Tempi:</b> 4 ore a settimana, di cui 2 di laboratorio</p>
TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE	<p>Verifiche scritte            Verifiche orali            Esercizi di progettazione</p>
LIBRO DI TESTO	<p>Baldino, Rondano, Spano, Iacobelli            Internetworking – 5° anno – 3° edizione - Juvenilia</p>

**SCHEDA di  
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI  
5AInf a.s. 2022/2023**

CONTENUTI	Vedi allegato
<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:</p>	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la classificazione della conoscenza e le metafore.</li> <li>• Conoscere i modelli di interazione con i computer.</li> <li>• Conoscere le problematiche di interazione per i disabili</li> <li>• Conoscere le possibili strutture organizzative di un sito.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dei CMS</li> <li>• Conoscere le architetture a più livelli</li> <li>• Client/Server.</li> <li>• Conoscere i Web Services.</li> <li>• Conoscere i Design Pattern</li> <li>• Conoscere le diverse modalità di trasferimento dei pacchetti</li> <li>• Conoscere le principali porte e i servizi associati.</li> <li>• Conoscere le normative relative alla sicurezza dei dati.</li> <li>• Crittografia applicata alla protezione dei sistemi e delle reti.</li> <li>• Garantire la sicurezza e l'integrità dei dati e dei sistemi.</li> </ul> <p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare interfacce.</li> <li>• Individuare metafore efficaci per il progetto di interfacce</li> <li>• Saper progettare, sviluppare e realizzare un sito web.</li> <li>• Sviluppare applicazioni per reti locali o servizi a distanza.</li> <li>• Progettare architetture SOA individuandone le componenti tecnologiche</li> <li>• Progettare sistemi in base ai requisiti di sicurezza di un'azienda</li> </ul> <p><b>Capacità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare form per inserimento e visualizzazione dati.</li> <li>• Progettare i menu..</li> <li>• Adattare le interfacce alle differenti esigenze nazionali</li> <li>• Acquisire informazioni sugli accessi al proprio sito.</li> <li>• Valutare l'uso dei CMS rispetto all'approccio tradizionale</li> <li>• Individuare le componenti di un'architettura SOA.</li> <li>• Saper utilizzare il pattern MVC per applicazioni web riusabili.</li> <li>• Utilizzare le porte e gli indirizzi IP per mettere in rete gli host..</li> <li>• Saper gestire i packet in servizi connectionless</li> <li>• Saper configurare e gestire una rete in riferimento alla privacy e alla sicurezza.</li> </ul> <p><i>Tutti gli obiettivi prefissati non sono stati raggiunti dalla totalità della classe a causa di un impegno discontinuo per alcuni alunni. Si evidenzia la presenza di qualche alunno con ottima capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente.</i></p>
<p>MEZZI E METODI</p>	<p><b>Metodi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali ed interattive</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> <li>• Lavori di gruppo</li> </ul> <p><b>Mezzi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computers</li> <li>• Materiali didattici: libro di testo, materiale su siti Internet</li> </ul>

<p>SPAZI E TEMPI</p>	<p><i>Spazi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula scolastica</li> <li>• Laboratorio di informatica</li> </ul> <p><i>Tempi:</i> 4 ore a settimana (di cui 2 di Laboratorio)</p>
<p>TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche scritte a domanda aperta</li> <li>• Interrogazione orale</li> <li>• Esercitazioni di laboratorio in presenza</li> </ul>
<p>LIBRO DI TESTO</p>	<p>C. iacobelli E. Baldino F. Beltramo R. rondano - Progettazione tecnologie in movimento - Quinto anno - Juvenilia Scuola</p>



**SCHEDA di INFORMATICA**  
**5AInf a.s. 2022/2023**

CONTENUTI	Vedi allegato
<p align="center">OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:</p>	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Data base e il Dbms</li> <li>• Livelli di progettazione di un database : modello concettuale logico e fisico</li> <li>• Ottimizzazione DB relazionali: la normalizzazione</li> <li>• Il linguaggio SQL</li> <li>• PHP</li> <li>• Gli array associativi</li> <li>• Integrazione tra HTML, PHP e MySql</li> <li>• Interrogazioni DB con MySQL</li> </ul> <p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i dati e le relazioni tra essi</li> <li>• Saper progettare un D.B.</li> <li>• Generalizzare e trasferire</li> <li>• Saper applicare i concetti teorici al contesto</li> <li>• Saper elaborare proposte di soluzioni</li> <li>• Saper programmare in rete</li> <li>• Saper interagire con i dati del DB</li> <li>• Saper operare su architetture client-server</li> <li>• Documentare le attività</li> </ul> <p><b>Capacità</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere le innovazioni di un DB</li> <li>• Gestione dati anche complessi</li> <li>• Costruire un modello E/R e la sua derivazione in schema logico</li> <li>• Ottimizzare la soluzione</li> <li>• Creare e gestire un DB</li> <li>• Interrogare un DB in linguaggio SQL</li> <li>• Amministrare i privilegi di accesso</li> <li>• Creare semplici programmi PHP</li> <li>• Conoscere l'ambiente operativo Client/server</li> <li>• Utilizzare l'interfaccia phpMyAdmin</li> <li>• Saper gestire utenti e password</li> <li>• Saper integrare le informazioni ricavate da un DB in un sito dinamico</li> <li>• Controllare ed aggiornare i dati del DB in modo automatico</li> <li>• Saper documentare il progetto realizzato</li> <li>• Capacità di analisi del testo e comprensione</li> <li>• Realizzare e documentare un progetto</li> </ul> <p><i>Tutti gli obiettivi prefissati non sono stati raggiunti dalla totalità della classe a causa di un impegno discontinuo per alcuni alunni. Si evidenzia la presenza di qualche alunno con ottima capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici</i></p>
<p align="center">MEZZI E METODI</p>	<p><b>Metodi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali ed interattive</li> <li>• Lavoro individuale a casa</li> <li>• Lavori di gruppo</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Osservazione sistematica</li> </ul> <p><b>Mezzi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computers</li> <li>• Materiali didattici: libro di testo, materiale su siti Internet</li> <li>• Materiale fornito dal docente</li> </ul>
<p align="center">SPAZI E TEMPI</p>	<p><b>Spazi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula scolastica</li> <li>• Laboratorio di informatica</li> </ul> <p><b>Tempi:</b> 6 ore a settimana (di cui 4 di Laboratorio)</p>

<p>TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche scritte</li> <li>• Verifiche a domanda aperta</li> <li>• Interrogazione orale</li> <li>• Esercitazioni di laboratorio in presenza</li> <li>• Test strutturato</li> <li>• Prova di simulazione</li> </ul>
<p>LIBRO DI TESTO</p>	<p>E-PROGRAM 5° anno C.Iacobelli – M.Ajme – V.Marrone</p>

**SCHEDA di GESTIONE E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA  
5A Inf 2022/2023**

CONTENUTI	Vedi allegato
<p align="center">OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:</p>	<p><b>Conoscenze</b>            Conoscere le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti.            Conoscere i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione di impresa.            Conoscere i sistemi informativi e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.            Conoscere le principali tecniche di gestione documentale.            Conoscere alcuni cenni di normativa comunitaria e nazionale relativi alla sicurezza e rischi sul lavoro.            Conoscere le principali metodologie di certificazioni di qualità.</p> <p><b>Competenze</b>            Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti.            Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione di impresa.            Utilizzare i sistemi informativi e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.            Redigere relazioni di gestione documentale.            Analizzare soluzioni tecniche per la sicurezza nella vita sociale, culturale con particolare attenzione a quella nei luoghi di lavoro.</p> <p><b>Capacità</b>            Gestire anche mediante l'utilizzo di software specifici (projectlibre) la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto.            Confrontare strutture organizzative di un progetto.            Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto.            Analizzare anche graficamente un project charter.            Analizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione di impresa.            Gestire i sistemi informativi e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.            Redigere semplici relazioni tecniche.            Analizzare le principali condizioni di sicurezza relative ad un posto di lavoro.            Distinguere le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità, di prodotto e/o di processo.</p> <p><i>Tutti gli obiettivi prefissati non sono stati raggiunti dalla totalità della classe a causa di un impegno discontinuo per alcuni alunni. Si evidenzia la presenza di qualche alunno con ottima capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente.</i></p>
<p align="center">MEZZI E METODI</p>	<p><b>Metodi:</b>            Lezioni frontali ed interattive aperte al dialogo e alla discussione.            Lavoro individuale a scuola e a casa.            Discussione su problemi di attualità.</p> <p><b>Mezzi:</b> PC</p> <p><b>Materiali didattici:</b> libro di testo, schemi, sintesi.</p>
<p align="center">SPAZI E TEMPI</p>	<p><b>Spazi:</b> Aula scolastica e laboratorio di informatica  <b>Tempi:</b> 3 ore a settimana</p>
<p align="center">TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<p>schemi, interrogazioni, verifiche scritte</p>
<p align="center">LIBRO DI TESTO</p>	<p>Dall'idea alla startup - Gestione progetto, organizzazione di impresa            Juvenilia scuola – Iacobelli, Cottone, Gaido, Tarabba</p>

SCHEDA di SCIENZE MOTORIE – 5A Inf - a.s. 2022-2023

CONTENUTI	Vedi allegato
<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:</p>	<p><b>Conoscenze:</b> Gestire in maniera consapevole una seduta di lavoro finalizzata al miglioramento delle capacità aerobiche</p> <p>Praticare sedute di lavoro in diverse posizioni del corpo (supino, prono) applicando corretti principi posturali</p> <p>Responsabilizzare ad un corretto stile di vita attraverso abitudini salutari</p> <p><b>Competenze:</b> Acquisizione delle varie espressioni della forza con il metodo a carico naturale e isometrico.</p> <p><b>Capacità:</b> Mobilità articolare: esercizi dinamici attivi Esercizi dinamici passivi Esercizi di Stretching Conoscenza e pratica delle seguenti attività sportive: <u>Pallavolo:</u> Fondamentali individuali (ricezione,alzata e schiacciata) Semplici situazioni di gioco Conoscenza delle regole</p> <p><u>Calcio:</u> Fondamentali individuali (trasmissione,ricezione,tiro in porta) Semplici situazioni di gioco Conoscenza del regolamento</p>
<p>MEZZI E METODI</p>	<p><b>Metodi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli alunni sono stati coinvolti nella strutturazione delle lezioni e resi consapevoli di strumenti, processi e procedure. Si è cercata la partecipazione attiva da parte di tutti gli alunni anche attraverso la gestione della singola lezione da parte di piccoli gruppi della stessa classe.</li> </ul>
<p>SPAZI E TEMPI</p>	<p><b>Spazi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula scolastica</li> <li>- palestra</li> </ul> <p><b>Tempi:</b> 2 ore a settimana per 33 settimane</p>
<p>TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche pratiche</li> </ul>
<p>LIBRO DI TESTO</p>	<p>Non sono stati adottati libri di testo.</p>

**SCHEDA di IRC - a.s. 2022-2023**

CONTENUTI	<b>Vedi allegato</b>
OBIETTIVI RAGGIUNTI IN TERMINI DI:	<p><b>Conoscenze</b> La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica. Il dialogo interreligioso e il suo contributo per la pace fra i popoli. L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia.</p> <p><b>Competenze</b> Corretta comprensione del mistero della Chiesa e stima del suo ruolo positivo nella società, nella cultura e nella storia italiana ed europea. Maturazione di una coerenza tra convincimenti personali e comportamenti di vita, criticamente motivati nel confronto con la proposta religiosa cristiana e in dialogo interculturale con i diversi sistemi di significato.</p> <p><b>Capacità</b> Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore. Individuare nella Chiesa esperienze di confronto con la Parola di Dio, di partecipazione alla vita liturgica, di comunione fraterna, di testimonianza nel mondo. Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato. Individuare i percorsi sviluppati dalla Chiesa cattolica per l'ecumenismo e il dialogo interreligioso. Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine. Tracciare un bilancio sui contributi dati dall'insegnamento della religione cattolica per il proprio progetto di vita, anche alla luce di precedenti bilanci.</p>
MEZZI E METODI	<p><b>Metodi:</b> Lezioni frontali integrate dalla lettura di testi/opere, aperte al dialogo e alla discussione. Interventi guidati e sollecitati. Lavori di gruppo.</p> <p><b>Mezzi:</b> LIM, computer, documenti della Chiesa, testi, audiovisivi, power point.</p>
SPAZI E TEMPI	<p><b>Spazi:</b> aula scolastica</p> <p><b>Tempi:</b> 1 ora a settimana</p>
TIPO DI VERIFICHE EFFETTUATE	Verifiche orali e lavori di ricerca
LIBRO DI TESTO	Dispense fornite dal professore

## CURRICOLO TRASVERSALE di EDUCAZIONE CIVICA

Ai sensi del Decreto M.I. 22/06/2020, n. 35

Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 e della Nota MIUR n° 35 del 22 giugno 2020

Sono state svolte 33 ore annue suddivise secondo i 3 NUCLEI CONCETTUALI:

- 1) Costituzione; 2) Sviluppo Sostenibile; 3) Cittadinanza Digitale

La tabella seguente riassume contenuti ed obiettivi per le discipline coinvolte

DISCIPLINA	CONTENUTI	OBIETTIVI (declinazione al Pecup)	ORE ANNUALI
<b>ITALIANO/ STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La generazione dei diritti</li> <li>- I principi costituzionali</li> <li>- I principi fondamentali: da art. 1 a ad art. 12</li> </ul>	<i>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i>	6
<b>ITALIANO/ STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il concetto di democrazia</li> <li>- Organi costituzionali: Parlamento, Governo, PdR</li> </ul>	<i>Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.</i>	4
<b>ITALIANO/ STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I doveri costituzionali</li> </ul>	<i>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;</i>	3
<b>ITALIANO/ STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I rapporti civili: da art. 13 ad art. 27</li> </ul>	<i>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i>	3
<b>STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dallo Statuto albertino alla Costituzione italiana: confronto tra le due carte costituzionali</li> </ul>	<i>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i>	3
<b>T.P.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I rapporti etico-sociali: da art. 29 ad art. 34</li> <li>- La cittadinanza digitale</li> </ul>	<i>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i>	4
<b>G.O.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I rapporti economici: da art. 35 ad art. 40</li> </ul>	<i>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i>	5
<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I rapporti politici, art. 48 e 49</li> <li>- Cenni sul sistema elettorale</li> </ul>	<i>Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali</i>	3
<b>SCIENZE NATURALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onu ed agenda 2030 (la P di Pianeta, la sostenibilità ambientale)</li> </ul>	<i>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</i>	2

## ATTIVITÀ CURRICOLARI ed EXTRACURRICOLARI

### Attività di orientamento

La classe ha partecipato agli incontri di orientamento presso l'università "Roma Tre" e presso l'università degli Studi di Roma "La Sapienza", e con l'Agenzia per il lavoro "PromoImpresa".

### Attività di PCTO

Nel corso del triennio la classe ha partecipato alle attività previste dai PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento) prevalentemente in modalità online. Gli studenti hanno approfondito sia tematiche già analizzate in ambito scolastico che argomenti non curricolari. Le attività PCTO a cui gli studenti hanno preso parte sono:

- al *terzo* anno:
  - **Cisco IT Essentials** (fondamenti sui concetti hardware e software di un computer)
  - **Moneta e strumenti alternativi al contante**, progetto organizzato dalla Banca d'Italia
  - **Corso MIUR sulla sicurezza**
  - **Corso Robotica con Arduino**, organizzato dalla Fondazione Mondo Digitale (FMD)
- Al *quarto* anno:
  - **Cisco IT Network** parte prima, fornisce i fondamenti su concetti avanzati del networking
  - **Corso di Cybersecurity** organizzato da Cisco che fornisce un approfondimento su metodi e protocolli usati nel campo della sicurezza informatica attraverso una vasta casistica di eventi
  - **Olimpiadi di Informatica** (solo tre alunni)
  - **Rising Youth - SAP** per aiutare gli studenti ad acquisire e rafforzare quelle competenze digitali e trasversali necessarie per affrontare le sfide e i continui cambiamenti del mercato del lavoro organizzato da FMD
- **Romecup 2022 XV Edizione**, manifestazione promossa da FMD presso l'Edificio Marco Polo dell'Università di Roma "La Sapienza" con l'obiettivo di diffondere l'innovazione collegando scuole, centri di ricerca, aziende, università e istituzioni. In questa occasione alcuni alunni hanno presentato il robot "MaRrtino" in uno stand attrezzato da loro stessi
- al *quinto* anno:
  - **Cisco IT Network** parte seconda
  - **Information Technology** presso l'azienda Betacom s.r.l., progetto che hanno seguito alcuni alunni e che rappresenta un approfondimento delle nozioni di Informatica e TPSIT adattate ad un contesto aziendale moderno
  - **Travel Game** attività svolta durante il viaggio di istruzione 2023 a Barcellona costituita da una serie di competizioni tra gli alunni.

### Attività e progetti

- Visita al Senato della Repubblica Italiana

### Premi

Nel quarto anno, e precisamente nel 2022, due alunni della classe con la stessa media dei voti hanno condiviso il Premio al merito "Alfredo Gnudi" promosso dal Rotary Club Roma Parioli che si prefigge di incoraggiare gli studenti particolarmente meritevoli delle classi quarte delle scuole superiori romane.

- Le attività di PCTO sono dettagliate nell'allegato riservato "report PCTO triennale" Le attività di PCTO sono dettagliate nell'allegato riservato "report PCTO triennale"

## CRITERI e STRUMENTI della VALUTAZIONE e della MISURAZIONE

### **Criteria:**

Le verifiche sono state frequenti e diversificate. Prove semi-strutturate, strutturate, problemi matematici, relazioni orali e composizioni.

Nella valutazione si è tenuto conto del livello di partenza, del progresso degli allievi, della situazione di arrivo, delle competenze e delle capacità acquisite, del comportamento, della frequenza, dell'impegno, della partecipazione anche ad attività extracurricolari, della capacità di recupero.

### **Punteggi:**

I punteggi per la valutazione sia delle verifiche scritte che orali sono stati espressi in decimi.

### **Verifiche e valutazioni effettuate in vista dell'esame di stato**

In tutte le discipline sono state effettuate verifiche scritte ed orali per il raggiungimento degli obiettivi formativi sopra riportati.

### **Criteria di valutazione delle prove**

Conoscenza contenuti, capacità di analisi e sintesi, correttezza formale, uso del linguaggio specifico.

Si allegano le griglie di valutazione:

- Allegato A dell' OM-45 del 9/03/2023-Allegato A- Griglia di valutazione del colloquio 2023
- Griglie di valutazione della prima prova scritta
- Griglie di valutazione della seconda prova scritta
- Griglia del comportamento

### **Programmazione e organizzazione delle simulazioni delle prove d'esame**

Il Consiglio di Classe del 17 febbraio 2023 ha proposto una simulazione della prima prova scritta e una simulazione della seconda prova scritta. Nella riunione di Dipartimento di Lettere del 3 marzo/23 e del Dipartimento di Informatica del 2 marzo/23, considerate le indicazioni del C.d.C e le specifiche OM-45 del 9/03/2023- art.20, sono state fissate le date e visionate le caratteristiche della seconda prova scritta indicate nei quadri di riferimento adottati con d.m.769 del 2018.

Le prove di simulazione sono state programmate secondo il seguente calendario:

<b>Discipline delle prove scritte</b>	<b>data</b>	<b>Durata massima 6 ore</b>
Italiano	20/04/2023	dalle 8:00 alle 14:00
Informatica	04/05/2023	dalle 8:00 alle 14:00



## IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE	DOCENTI	FIRMA
ITALIANO	ANTONELLA CERAMI	
STORIA	ANTONELLA CERAMI	
INGLESE	FEDERICO LANARI	
MATEMATICA	FRANCESCA SPINELLI BARRILE	
INFORMATICA	RITA GIGANTE	
SISTEMI E RETI	VALERIO TESTA	
T.P.S.I.T.	GIUSEPPE CAROTENUTO	
G.P.O.I.	ANNA PARLATI	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	NICOLA CIMINI	
LAB. SISTEMI E RETI	RICCARDO ANNOLFI	
LAB. TPSIT	RICCARDO ANNOLFI	
LAB. INFORMATICA	ALESSANDRO MELCHIORRE	
LAB. GPOI	STEFANIA BONIZIO	
IRC	GAETANO CANGIANO	

### ALLEGATI

- programmi delle discipline
- tabella di valutazione del comportamento
- griglia di valutazione del colloquio allegato A dell' OM-45 del 9/03/2023
- griglie di valutazione della prima prova scritta
- griglie di valutazione della seconda prova scritta

### ALLEGATI RISERVATI

- report triennale dei PCTO

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di ITALIANO**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

- L'età del Positivismo: la fiducia nel progresso e la nascita della Sociologia.
- Il Realismo francese: caratteristiche del movimento letterario; trama e caratteristiche del romanzo *"Madame Bovary"* di Gustave Flaubert
- Il Naturalismo francese: Emile Zola e la lettura del brano *"Osservazione e sperimentazione"* tratto dal saggio *"Il romanzo sperimentale"*.
- Il Verismo: caratteristiche del movimento letterario
- Giovanni Verga: vita, opere, tematiche.
- Lettura e analisi della novella *"Rosso Malpelo"* di Giovanni Verga.
- *"I Malavoglia"* di G. Verga: trama, personaggi, tematiche. Lettura e analisi del brano *"La famiglia Malavoglia"*.
- *"Mastro Don Gesualdo"* di G. Verga: trama, personaggi, tematiche. Lettura e analisi del brano *"Morte di Mastro Don Gesualdo"*.
- Il Decadentismo francese: caratteristiche del movimento letterario. Lettura e analisi delle poesie *"Spleen"* e *"L'albatro"* di Charles Baudelaire.
- Il Decadentismo italiano di Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio
- Giovanni Pascoli: vita, opere, poetica.
- Lettura e analisi di poesie tratte dalla raccolta *"Myricae"* di Giovanni Pascoli: *"X Agosto"*, *"Il lampo"*, *"Il tuono"*, *"Il temporale"*; il saggio *"Il fanciullino"*; lettura e analisi della poesia *"Il gelsomino notturno"* tratta dalla raccolta *"Canti di Castelvecchio"* di Giovanni Pascoli.
- Gabriele D'Annunzio: vita, opere, poetica.
- Lettura e analisi delle poesie *"La sera fiesolana"* e *"La pioggia nel pineto"* tratte dalle *"Laudi"* di Gabriele D'Annunzio
- Il Crepuscolarismo: lettura e analisi della poesia *"Desolazione del povero poeta sentimentale"* di Sergio Corazzini e della poesia *"La Signorina Felicita ovvero la felicità"* di Guido Gozzano.
- Il Futurismo: caratteri del movimento letterario
- Lettura e analisi de *"Il Manifesto del Futurismo"* di Filippo Tommaso Marinetti.
- Lettura e analisi della poesia *"E lasciatemi divertire"* di Aldo Palazzeschi.
- Italo Svevo: vita, opere, tematiche.
- Lettura dei brani *"L'ultima sigaretta"* e *"Un rapporto conflittuale"* tratti dal romanzo *"La coscienza di Zeno"* di Italo Svevo.
- Luigi Pirandello: vita, opere, tematiche, il relativismo, le maschere, la crisi dell'identità, il metateatro.
- Luigi Pirandello: presentazione del *"Saggio sull'Umorismo"*, del romanzo *"Il fu Mattia Pascal"*, dell'opera teatrale *"Sei personaggi in cerca d'autore"*.
- Giuseppe Ungaretti: vita, opere, poetica. Lettura e analisi delle poesie *"Veglia"*, *"Fratelli"*, *"I fiumi"*, *"San Martino del Carso"* tratte dalla raccolta *"L'Allegria"* e della poesia *"Non gridate più"* tratto dalla raccolta *"I sentimenti del tempo"* di Giuseppe Ungaretti.
- L'Ermetismo: caratteristiche del movimento letterario tra le due Guerre.
- Lettura e analisi delle poesie *"Ed è subito sera"* e *"Alle fronde dei salici"* di Salvatore Quasimodo.
- Eugenio Montale: vita, opere, poetica. Lettura e analisi delle poesie *"I limoni"*, *"Merigiare pallido e assorto"*, *"Spesso il mare di vivere ho incontrato"* tratte dalla raccolta *"Ossi di seppia"*.
- Visione del film *"Roma città aperta"* di Roberto Rossellini; cenni al Neorealismo.

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di STORIA**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

- Gli anni dell'Italia postunitaria. Destra e Sinistra storiche. L'età giolittiana.
- Differenze sociali ed economiche tra Nord e Sud dopo l'unità d'Italia.
- La seconda Rivoluzione industriale alla fine dell'Ottocento ed i suoi effetti nella vita quotidiana: nuove invenzioni e nuove forme di energia.
- Società e cultura all'inizio del Novecento. Le trasformazioni sociali: la società di massa, la classe sociale operaia, la nuova organizzazione del lavoro. La "questione femminile".
- Il nuovo colonialismo politico ed economico in Africa e in Asia alla fine dell'Ottocento.
- La Prima Guerra Mondiale: le cause, l'intervento dell'Italia e la guerra di trincea, la fase centrale della guerra e la sua conclusione.
- I trattati di pace della Prima Guerra Mondiale.
- Karl Marx e il suo pensiero politico-economico. La Rivoluzione bolscevica in Russia; Lenin e la costruzione dello Stato socialista. La nascita dell'Unione Sovietica
- Il declino dell'Europa e l'affermarsi degli Stati Uniti dopo la Prima Guerra Mondiale
- La crisi economica del 1929
- Mussolini e la dittatura fascista
- L'ascesa di Stalin e la dittatura sovietica
- Hitler al potere: la dittatura nazionalsocialista
- La Seconda Guerra Mondiale: cause, l'Italia in guerra, epilogo, effetti
- La nascita dell'O.N.U.; l'inizio della Guerra Fredda e il costituirsi di due blocchi contrapposti
  
- La nascita della Repubblica e della Costituzione Italiana.

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di INGLESE**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

**THE UNITED STATES OF AMERICA**

**PHYSICAL GEOGRAPHY**

Where are the United States?

Can you describe the main geographical features? (e.g. Borders, mountain ranges, rivers, lakes, oceans, time...)

**POLITICAL GEOGRAPHY**

How many states are there in the USA?

Can you tell me some of them?

What is the capital of America?

Are there any other important cities?

Can you tell me about New York City?

**AMERICAN SYMBOLS**

Can you describe the American Flag? What's its name?

**AMERICAN HISTORY**

When did America become an independent country?

When was slavery abolished in USA?

Who was Martin Luther King /what is the Civil Rights Movement?

**AMERICAN POLITICS**

Is America a democracy?

Who is the President of America?

Can you describe the Presidential elections?

**AMERICAN HOLIDAYS AND FESTIVALS**

What is the Halloween? When is it? What does it celebrate?

What is Thanksgiving in USA?

**AMERICAN ETHNICITY**

What are the main ethnic groups in the US?

What does WASPs mean?

**AMERICAN SOCIETY and CULTURE**

What are the most popular sports in the US? Can you describe one?

Do Americans like shopping?

Can you describe American eating habits?

Talking about the language, what are the differences between British and American English?

**CANADA, AUSTRALIA, NEW ZEALAND**

**1. THE COUNTRIES**

A brief introduction to Canada

Canadian people and society

A brief introduction to Australia?

A brief introduction to New Zealand?

**1. INTRODUCTION TO COMPUTER AND TECHNOLOGY**

What are computers?

What's the difference between input and output?

Can you tell me some input and output peripherals?

What is hardware? What is software?

Do you like ICT? What's your experience?

**2. NETWORKING**

What is the Internet?

What is TUNNELING?

What is OUTSOURCING?

What is a VPN?

What is cryptography?

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di MATEMATICA**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

**STUDIO DI FUNZIONE**

- Dominio
- Funzioni pari e dispari
- Zeri e segno della funzione
- Limiti e asintoti
- Massimi, minimi e derivata prima
- Flessi e derivata seconda

**INTEGRALI**

- Definizione di integrale indefinito
- Gli integrali indefiniti immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti
- L'integrazione di funzioni razionali fratte
- Definizione di integrale definito
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale
- Il calcolo delle aree delle superfici piane

**CALCOLO COMBINATORIO**

- I raggruppamenti
- Le disposizioni
- Le permutazioni
- Le combinazioni
- Il binomio di Newton

**PROBABILITA'**

- Eventi aleatori
- Definizioni di probabilità
- La probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità condizionata
- La probabilità del prodotto logico
- Il teorema di Bayes

**LIBRO DI TESTO:** Matematica.verde con Tutor Vol. 4B, M.Bergamini, G.Barozzi, A.Trifone - Zanichelli

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di SISTEMI E RETI**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

**INTERNET SECURITY:**

- Requisiti di sicurezza da soddisfare (Recommendation X.800 Security Architecture)
- Tecniche di crittografia (algoritmi simmetrici, asimmetrici, a sostituzione, a trasposizione)
- Algoritmi DES, RSA (vantaggi e svantaggi)
- La firma digitale

**SICUREZZA NELLE RETI LOCALI:**

- Segmentazione di una rete
- Spanning Tree Protocol
- Reti Virtuali VLAN (creazione, vantaggi e svantaggi, standard di riferimento 802.1Q)
- Firewall
- Access Control List
- Proxy Server
- NAT e PAT
- DMZ

**RETI VIRTUALI PRIVATE**

- Definizione, campi di applicazione, problematiche
- Concetti homeworking, teleworking e smart working
- Tipologie (remote-access VPN, site-to-site VPN)
- Server NAS e RADIUS AAA
- Cifratura e tunneling nelle VPN
- Protocolli (IPSec, SSL/TLS)

**RETI WIRELESS:**

- WPAN (Bluetooth, IRDA)
- WLAN (Wireless Terminal, Access Point, Basic Service Set)
- Protocolli (WEP, WPA)

**MODULO CISCO – ITN Introduction to Network**

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di TECNOLOGIE PER LA PROGETTAZIONE di  
SISTEMI INFORMATICI E di TELECOMUNICAZIONI  
Classe VA Inf  
Anno Scolastico 2022/2023**

**Unità didattiche del modulo N. 1 - Progettare interfacce.**

Titolo U.D.	Contenuti
U.D. 1: La rappresentazione della conoscenza	– L'interfaccia, la conoscenza e le metafore, tipi e modalità di interazione, modelli di interazione
U.D. 2: Interagire con le interfacce	– Form filling - Menù e tipi di menù - Gli oggetti dell'interfaccia
U.D. 3: Compilazione di form	– Caselle di riepilogo - Barre degli strumenti - Pulsanti di opzione
U.D. 4: Navigazione per mezzo di menù	– Finestre di dialogo
U.D. 5: I controlli	– Colore, suono, immagini e video
U.D. 6: Altri strumenti di interazione	– Video touch-screen
U.D. 7: Localizzazione	– La tastiera e i formati
U.D. 8: Il supporto ai disabili	– Accessibilità e supporto ai disabili: limitazioni visive, disabilità motorie, disfasia e dislessia

**Unità didattiche del modulo N. 2 - La Progettazione dei siti web.**

Titolo U.D.	Contenuti
U.D. 1: Analisi	– Elementi della progettazione di un sito web
U.D. 2: Progettare il sito	– Studio della fattibilità e analisi dei requisiti - Progetto generale del sito
U.D. 3: Progettazione grafica del sito	– Raccolta e organizzazione delle informazioni, la mappa del sito
U.D. 4: Sviluppo del sito	– Visual Design, le componenti della pagina web, Business Object
U.D. 5: Pubblicazione e aggiornamento	– Oggetti interfaccia, definire la mappa - Pubblicazione del sito e aggiornamento
U.D. 6: Esempio di progetto di un sito	– Individuazione degli utenti
U.D. 7: Sviluppo del progetto: struttura ed intestazione	– Analisi e analisi statistiche, promozione,
U.D. 8: L'uso dei CMS	– Analisi del sito, individuazione target di utenza, definizione del messaggio e della struttura sito
	– Pubblicazione, verifica della correttezza e della completezza, aggiornamento e promozione sito
	– Home page e DIV - Intestazione e menù
	– Definizione e caratteristiche dei CMS
	– Differenze tra tra CMS e approccio HTML - Tipi di CMS sul mercato
	– Joomla! e WordPress a confronto

**Unità didattiche del modulo N. 3 - Architetture per applicazioni web**

Titolo U.D.	Contenuti
U.D. 1: Architetture per il software	– Architetture N-tier, multi-tier, 3-tier per siti
U.D. 2: Architetture basate sui servizi	– Service-Oriented Architecture (SOA)
U.D. 3: Application Server	– I Web Services
U.D. 4: Il pattern MVC	– SOAP e WSDL (cenni)
	– Design Pattern
	– Problematiche di progettazione
	– Componenti del pattern MVC
	– MVC per sviluppare applicazioni web

**Unità didattiche del modulo N. 4 - Realizzare applicazioni per la comunicazione in rete**

Titolo U.D.	Contenuti
U.D. 1: La struttura della rete	– Topologia fisica e mezzi trasmissivi
U.D. 2: Collocazione dei server dedicati e virtuali	– Apparati di rete
U.D. 3: La virtualizzazione dei Server	– I server standalone
U.D. 4: La virtualizzazione del software	– I data center e le Server Farm
	– Cos'è la virtualizzazione dei Server
	– La Server Virtualization di Microsoft: Hyper-V (cenni)
	– La virtualizzazione del sistema operativo
	– La virtualizzazione delle applicazioni

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di INFORMATICA**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

**PRIMA PARTE**

**Riequilibrio formativo**

- Breve ripasso sugli archivi e la loro organizzazione
- I limiti della gestione tradizionale degli archivi

**II Database**

- Definizione di database
- Vantaggi dell'organizzazione degli archivi mediante basi di dati
- Modelli per il database ( gerarchico, reticolare, relazionale )
- Linguaggi per il database : DDL,DML, QL

**Modellazione dei dati**

- Modellare i dati
- I livelli di progettazione di un modello di dati: concettuale, logica e fisica
- Il modello ( schema ) E/R
- Elementi di un modello E/R
- Entità e associazioni : grado di un'associazione
- Attributi : caratteristiche degli attributi
- Istanze e dominio
- Attributi elementari e attributi derivati
- La chiave primaria
- Partecipazione facoltativa o obbligatoria di una associazione
- Molteplicità di un'associazione
- Associazioni ricorsive e gerarchie
- Le regole di lettura
- Esempi di modellizzazione di dati con particolare riguardo alla formalizzazione delle attività di analisi, schema concettuale, vincoli impliciti ed espliciti, ristrutturazione dello schema E/R

**Il modello relazionale**

- Definizione di relazione ( o tabella )
- Grado e cardinalità di una relazione
- La chiave di una relazione
- Chiave primaria, chiave candidata, attributo non chiave
- Rappresentazione di una tabella ( o relazione )
- Requisiti fondamentali di un modello relazionale
- Le regole di derivazione di entità e attributi
- Le regole di derivazione delle associazioni
- Ristrutturazione dello schema E/R in vista della trasformazione in schema relazionale
- Documentazione
- Le operazioni relazionali
- La selezione
- La proiezione
- La congiunzione : join interni ( equi-join e join naturale)
- La congiunzione : join esterni ( left join e right join)
- La normalizzazione delle relazioni
- La prima forma normale
- La seconda forma normale
- La terza forma normale



- I vincoli di dominio e di tupla
- L'integrità referenziale

### **Il linguaggio SQL**

- Linguaggi dichiarativi e procedurali
- Tipi di dato

### **Creazione e aggiornamento di un database : DDL e DML**

- Definizione delle tabelle : CREATE TABLE e clausole di definizione dei campi
- Inserimento dei valori ( popolamento ) : INSERT INTO
- Modifica alla struttura di una tabella : ALTER TABLE ADD, ALTER TABLE DROP
- Modifica ai valori di un record : UPDATE
- Eliminazione di record : DELETE
- Inserimento di un nuovo record : INSERT INTO
- Eliminazione di una tabella : DROP TABLE
- Vincolo CHECK
- Integrità referenziale ON DELETE , ON UPDATE, ON CASCADE

### **Il comando SELECT**

- Costrutto SELECT
- Operazioni relazionali: Selezione, proiezione , join
- Selezioni con condizione semplice (WHERE )
- Selezione con condizione composte ( WHERE ....AND, OR, IN, BETWEEN , LIKE)
- Selezione con calcolo di espressioni
- Query parametriche
- Ordinamenti ( ORDER BY )
- Le date e l'ora ( date(), month(), day(), year(), time(),hour(), minute(), second() )
- Le funzioni di aggregazione ( COUNT(), SUM(), AVG(), MIN(), MAX() )
- La clausola DISTINCT
- La clausola LIMIT
- I raggruppamenti: ( GROUP BY )
- Condizioni su raggruppamenti: clausola HAVING
- Interrogazioni nidificate e sottoquery
- Ordine di esecuzione delle clausole nel comando SELECT

## **SECONDA PARTE : DATA BASE IN RETE**

### **MySQL**

- Caratteristiche generali
- Tipi di dati
- Creazione del database e delle tabelle
- Definizione di relazioni tra tabelle
- Semplici operazioni di manipolazione e di interrogazione
- Popolamento di tabelle tramite interfaccia Phpadmin

### **La gestione dei dati in Php**

- Elementi di base
- Variabili e operatori
- Array numerici e associativi
- Strutture di controllo : selezione semplice e multipla , cicli while e for
- Variabili predefinite
- Ripasso di form HTML
- Controlli di validazione dei dati in Php e Javascript

- Interazione con l'utente tramite i form HTML
- La connessione al database MySQL tramite script Php
- Operazioni di manipolazione sul database in rete
- Operazioni di interrogazioni al database in rete
- Query con parametri forniti tramite un form HTML
- La gestione dell'autenticazione \*\*

### **Programma di laboratorio di informatica**

La seconda parte è stata interamente svolta in laboratorio.

Gli studenti hanno avuto la possibilità di svolgere le proprie esercitazioni utilizzando Altesta, una piattaforma web che simula un hosting adatto alla sperimentazione delle proprie conoscenze informatiche o in alternativa il pacchetto portatile USB Web server che include Apache, MySQL, PHP e PHPMyAdmin.

Le esercitazioni con i database sono state realizzate utilizzando :

- Script in PHP
- Interfaccia PhpMyAdmin che permette di gestire un server MySQL in modo semplice tramite un browser

# DETTAGLI DEI CONTENUTI di GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

Classe VA Inf

Anno Scolastico 2022/2023

---

## **1.GESTIONE E ORGANIZZAZIONE DI PROGETTI E DI IMPRESE**

- 1.L'impresa
- 2.Il progetto e le sue fasi
- 3.Il project management
- 4.La leadership e la gestione del team
- 5.Il prodotto
- 6.Il processo
- 7.Conoscere l'economia
- 8.Il mercato e le sue analisi
- 9.Il business plan
- 10.Come, che cosa e per chi produrre
- 11.La struttura organizzativa
- 12.I sistemi Informativi aziendali
- 13.Nuove organizzazioni e modelli di riferimento; il ruolo delle ICT
- 14.L'Agenda 2030 dell'ONU

## **2.LA GESTIONE DEI PROGETTI E LA DOCUMENTAZIONE TECNICA**

- 1.Il ciclo di vita di un progetto
- 2.L'avvio e la pianificazione
- 3.La rappresentazione reticolare
- 4.Il CPM
- 5.La pianificazione delle attività
- 6.Pianificare le attività con ProjectLibre
- 7.La gestione delle risorse umane
- 8.I costi di progetto e i preventivi
- 9.Il monitoraggio e il controllo del progetto
- 10.I documenti tecnici e i loro componenti
- 11.La codifica dei documenti
- 13.I manuali
- 14.La relazione tecnica

## **3. DALL'IDEA AL PROGETTO**

- 1.Sperimentazione di un caso concreto

## **4. INDUSTRIA 4.0**

- 1.Una nuova rivoluzione industriale
- 2.Simulazione e Digital Twin
- 3.Cloud e Big Data

## **5. PRODOTTI DI QUALITA' E CERTIFICAZIONI DI QUALITA'**

- 1.Le certificazioni
- 2.Gli enti e le modalità di certificazione
- 3.Le principali certificazione della qualità, dell'ambiente, della sicurezza e della responsabilità sociali (Cenni)

## **6.SICUREZZA E RISCHI IN AZIENDA**

1. La sicurezza in azienda: brevi cenni storici e riferimenti normativi
- 2.L'organizzazione della prevenzione aziendale
- 3.Fattori di rischio, misure di tutela relativi all'utilizzo dei video terminali

#### 4. I diritti economici, l'etica di impresa e il diritto al lavoro

Gli argomenti di questo modulo sono stati trattati trasversalmente con la materia di Educazione Civica

#### **ATTIVITA DI LABORATORIO**

Durante tutto l'anno scolastico sono state svolte le attività specifiche della disciplina.

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

**Potenziamento delle capacità condizionali**

Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali.

**RESISTENZA:** essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il minimo richiesto.

**FORZA:** essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.

**VELOCITA':** essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.

**MOBILITA' ARTICOLARE:** essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

**Sviluppo delle capacità coordinative**

Apprendere, controllare e organizzare (adattare e trasformare) un movimento.

**Capacità Coordinative Speciali:** combinazione dei movimenti, orientamento spazio-temporale, ritmo, equilibrio, differenziazione e reazione.

**Capacità Coordinative Generali:** Apprendimento Motorio, controllo motorio, adattamento e trasformazione

**Conoscenza e pratica delle attività sportive**

Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di uno dei seguenti giochi di squadra:

- Calcio: Conduzione, ricezione, trasmissione e tiro
- Pallavolo: Lavoro sui fondamentali: Battuta, ricezione, bagher e schiacciata.

**Espressività corporea**

Essere in grado di eseguire una sequenza di movimenti proposta o di libera ideazione in modo corretto e a ritmo.

**DETTAGLI DEI CONTENUTI di IRC/RELIGIONE CATTOLICA**  
**Classe VA Inf**  
**Anno Scolastico 2022/2023**

---

TESTI MAGISTERIALI E TEOLOGICI PIU' RILEVANTI DEL XIX E XX SECOLO.

- Il Concilio Ecumenico Vaticano I, *Pastor Aeternus* (*passim*)
- Leone XIII e la *Rerum Novarum* (*passim*)
- Il Concilio Ecumenico Vaticano II, *Nostra Aetate*, *Gaudium et Spes* 1.

AVVENIMENTI DECISIVI E PERSONAGGI SIGNIFICATIVI DELLA STORIA DELLA CHIESA NEL XIX-XX SECOLO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO:

- Intransigenza antimodernista e cattolicesimo liberale.
- Il Concilio Vaticano I.
- La questione romana.
- La questione sociale: il caso della *Rerum Novarum*.
- Lo scontro con socialismi e comunismi.
- Il confronto con nazionalismi e totalitarismi.
- Il Concilio Ecumenico Vaticano II.

IL DIBATTITO STORIOGRAFICO E LE QUESTIONI TEOLOGICHE CONNESSE AI TEMI ANALIZZATI, IN PARTICOLARE:

- Pio XI e il Fascismo.
- Pio XII e la Shoah.

Allegato A dell' OM-45 del 9/03/2023 - Griglia di valutazione della prova orale

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

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

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

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



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

**Griglie di valutazione della I prova scritta****TIPOLOGIA A-** Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

		1-3	4-4,5	5-5,5	6	6,5	7-7,5	8-8,5	9-10
	INDICATORI	2-6	8-9	10-11	12	13	14-15	16-17	18-20
A CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE	1. Conoscenza delle caratteristiche formali del testo 2. Aderenza ai quesiti 3. Conoscenza del contesto di appartenenza								
B COMPETENZE TESTUALI	4. Rispetto delle consegne 5. Coerenza e coesione nello svolgimento del discorso								
C COMPETENZE LINGUISTICHE	6. Ortografia 7. Punteggiatura 8. Morfosintassi 9. Lessico e registro linguistico								
D CAPACITA' LOGICO-CRITICHE E IDEATIVE	10. Capacità di analisi 11. Capacità di sintesi 12. Originalità e creatività 13. Giudizio critico personale pertinente e adeguatamente motivato								

Punteggio totale	-----
Punteggio in ventesimi (ottenuto dividendo per il numero degli indicatori (A, B, C, D) e arrotondando all'unità in presenza di decimali)	-----



## Griglie di valutazione della I prova scritta

### TIPOLOGIA B- Analisi e produzione di un testo argomentativo

		1-3	4-4,5	5-5,5	6	6,5	7-7,5	8-8,5	9-10
	INDICATORI	2-6	8-9	10-11	12	13	14-15	16-17	18-20
A CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscenza e rispetto della tipologia testuale</li> <li>2. Aderenza ai quesiti</li> <li>3. Approfondimenti personali</li> </ol>								
B COMPETENZE TESTUALI	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Rispetto delle consegne</li> <li>5. Coerenza e coesione nello svolgimento del discorso</li> </ol>								
C COMPETENZE LINGUISTICHE	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Ortografia</li> <li>7. Punteggiatura</li> <li>8. Morfosintassi</li> <li>9. Lessico e registro linguistico</li> </ol>								
D CAPACITA' LOGICO-CRITICHE E IDEATIVE	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Capacità di analisi</li> <li>11. Capacità di sintesi</li> <li>12. Capacità di esprimere giudizi critici motivati</li> <li>13. Originalità e creatività</li> </ol>								

Punteggio totale	-----
Punteggio in ventesimi (ottenuto dividendo per il numero degli indicatori (A, B, C, D) e arrotondando all'unità in presenza di decimali)	-----

## Griglie di valutazione della I prova scritta

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

		1-3	4-4,5	5-5,5	6	6,5	7-7,5	8-8,5	9-10
	INDICATORI	2-6	8-9	10-11	12	13	14-15	16-17	18-20
A CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE	1. Conoscenza e rispetto della tipologia testuale 2. Conoscenze desunte da studio scolastico 3. Approfondimenti personali								
B COMPETENZE TESTUALI	4. Rispetto delle consegne 5. Coerenza e coesione nello svolgimento del discorso								
C COMPETENZE LINGUISTICHE	6. Ortografia 7. Punteggiatura 8. Morfosintassi 9. Lessico specifico e registro linguistico								
D CAPACITA' LOGICO-CRITICHE E IDEATIVE	10. Capacità di analisi 11. Capacità di sintesi 12. Organizzazione degli argomenti intorno a un'idea di fondo 13. Capacità di spaziare con proprie riflessioni utilizzando esperienze reali, situate in un orizzonte di fatti reali più generali, evitando luoghi comuni								
Punteggio totale								-----	
punteggio in ventesimi (ottenuto dividendo per il numero degli indicatori (A, B, C, D) e arrotondando all'unità in presenza di decimali)								-----	

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA – INFORMATICA

Candidato: \_\_\_\_\_

INDICATORI	Punteggio assegnato [massimo]	DESCRITTORI
<b>Progetto concettuale</b> Analisi della traccia Disegno Schema E/R Documentazione Schema  <b>PUNTI 0 – 60</b>  Punteggio: _____	0 -- 9	Nessuna risposta o frammentaria e con errori tecnici
	10 --19	Analisi superficiale e diagramma con errori tecnici gravi
	20 -- 29	Analisi e diagramma incompleti e con alcuni errori tecnici
	30 -- 39	Analisi e diagramma carenti in alcune parti ma privi di errori tecnici gravi
	40 -- 49	Analisi essenziale e diagramma corretto ma incompleto o completo ma con errori lievi
	50 -- 59	Analisi corretta e diagramma completo ma con errori lievi
	60	Analisi corretta e completa, diagramma corretto, completo
<b>Progetto logico</b> Traduzione in schema relazionale - Definizione delle relazioni in SQL  <b>PUNTI 0 – 40</b>  Punteggio: _____	0--9	Modello logico e definizione in SQL assente, modello logico e definizione in SQL incompleti e con errori gravi
	10--19	Schema logico con errori di traduzione, definizione in SQL con errori
	20--29	Schema logico con qualche errore o lacuna, definizione in SQL con lievi errori
	30--39	Schema logico con imprecisioni, definizione in SQL con imprecisioni
	40	Schema logico corretto (corretto utilizzo delle regole di derivazione), definizione in SQL corretta
<b>Interrogazioni SQL</b>  <b>PUNTI 0 -- 40</b>  Punteggio: _____	0 -- 9	Nessuna risposta o frammentaria e con errori
	10 -- 19	Funzionalità descritte in modo generico
	20 -- 29	Soluzione parzialmente implementata e con errori
	30 -- 39	Soluzione parziale ma coerente e corretta o completa ma con errori lievi
	40	Soluzione completa e corretta nella codifica
<b>Web: Ling. Lato Server</b>  <b>PUNTI 0 – 20</b>  Punteggio: _____	0 -- 5	Nessuna risposta o frammentaria e con errori
	6 --15	Funzionalità descritte in modo generico
	15 -- 19	Soluzione parzialmente implementata o completa ma con lievi errori
	20	Soluzione completa e corretta nella codifica
<b>DOMANDE SECONDA PARTE</b>  <b>PUNTI 0 -- 40</b>  Punteggio: _____	0 -- 9	Nessuna risposta o frammentaria e con errori gravi
	10 -- 19	Risposte parziali e con errori
	20 -- 29	Risposte incomplete e corrette o complete e con errori
	30 -- 39	Risposte complete e con lievi errori
	40	Risposte complete e corrette
Totale (in duecentesimi)		<b>/ 200</b>
<b>Voto</b> (in ventesimi)		<b>/ 20</b>

Data: \_\_\_\_\_

Il voto in ventesimi si ottiene dividendo per 10 la somma dei punteggi e si approssima per eccesso se la parte decimale è maggiore o uguale a 0,5 per difetto altrimenti.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

VOTO	MOTIVAZIONE
10	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frequenza assidua e puntualità esemplare</li> <li>2. Interazione collaborativa, partecipativa e costruttiva; l'alunno favorisce il confronto dei diversi punti di vista e dei ruoli</li> <li>3. Comportamento maturo e responsabile; scrupoloso e consapevole rispetto delle regole</li> <li>4. Assolvimento scrupoloso dei propri impegni scolastici con estremo rispetto di tempi e consegne</li> </ol>
9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frequenza costante, quasi sempre puntuale</li> <li>2. Interazione partecipativa e costruttiva; disponibilità al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli</li> <li>3. Comportamento responsabile e attento rispetto delle regole</li> <li>4. Regolare assolvimento dei propri impegni scolastici</li> </ol>
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frequenza e puntualità buone</li> <li>2. Interazione e partecipazione adeguate; disponibilità al confronto</li> <li>3. Comportamento sostanzialmente corretto; accettabile rispetto delle regole</li> <li>4. Adeguato assolvimento degli impegni scolastici</li> </ol>
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frequenza e puntualità non del tutto adeguate</li> <li>2. Interazione non sempre collaborativa e partecipazione talvolta passiva; parzialmente disponibile al confronto nel rispetto dei diversi punti di vista e dei ruoli</li> <li>3. Comportamento non sempre corretto e rispetto delle regole non sempre adeguato</li> <li>4. Assolvimento degli impegni scolastici non ben organizzato; il rispetto dei tempi e delle consegne non è sempre adeguato</li> </ol>
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mancato impegno della frequenza e della puntualità</li> <li>2. Mancata disponibilità a collaborare, a gestire il confronto e a rispettare i diversi punti di vista e i ruoli</li> <li>3. Comportamento poco corretto: evidente superficialità e scarsa responsabilità; insofferenza alle regole e disturbo nello svolgimento delle attività</li> <li>4. Assolvimento discontinuo e disorganizzato dei propri impegni scolastici; tempi e consegne non vengono mai rispettati</li> </ol>
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frequenza molto saltuaria e irregolare con assenze e ritardi sistematicamente non giustificati sia in presenza che in didattica a distanza</li> <li>2. Partecipazione ed interesse quasi nulli</li> <li>3. Continua fonte di disturbo delle lezioni</li> <li>4. Irrispettoso e fortemente irriguardoso nei rapporti</li> </ol>