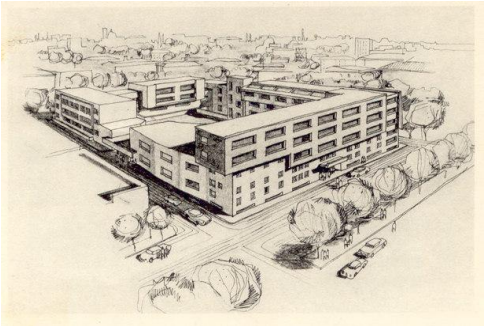
Ist.Tec.Ind.Stat. " ARMELLINI "
C.F. 80217990581 C.M. RMTF02000R
A.O.O_rmtf02000 - Ufficio Protocollo
Prot. 0002478/E del 14/05/2021 10:55

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



I.T.I.S.
"G. ARMELLINI"

Roma

ESAME DI STATO
A.S. 2020/21

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5SA

Corso Serale

Sommario

1. Descrizione del Contesto Generale 4

Presentazione dell'Istituto 4

Motivazioni, Finalità. Contesto Socio-Economico e Culturale 3

2. Informazioni sul Curriculum 5

Profilo Professionale 5

Organizzazione delle Attività Didattico-Formative 5

Apprendimento a distanza 6

Quadro Orario Settimanale 7

3. Descrizione situazione Classe 8

Composizione del Consiglio di Classe 8

Ruolo del CC 8

Continuità dei docenti nell'arco del triennio 9

Composizione e storia della Classe 9

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione 11

5. Indicazioni generali attività didattica 12

Metodologie e strategie didattiche 12

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio 12

Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo 12

6. Attività e progetti 14

Attività di recupero e potenziamento 14

Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" 14

CLIL: attività e modalità insegnamento 16

Percorsi interdisciplinari 17

Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza) 17

Eventuali attività specifiche di orientamento 17

7. Indicazioni su discipline 18

Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti) 18

Obiettivi trasversali conseguiti 34

8. Valutazione degli apprendimenti 36

Criteri di valutazione 36

Criteri attribuzione crediti 38

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta degli studenti 38

Griglie di valutazione colloquio 40

Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio) 40

9. Elaborato di cui all'art. 18 OM 53 del 03/03/2021 41

10. I Componenti del Consiglio di Classe 52

11. I Programmi 53

1. Descrizione del Contesto Generale

Presentazione dell'Istituto

L'istituto tecnico industriale "G. Armellini", fondato nel 1961 dal Dott. Ing. Giacinto della Cananea e inaugurato ufficialmente il 31 maggio 1962, è stato dedicato a Giuseppe Armellini (astronomo, vissuto a Roma e morto nel 1958).

Le iniziali specializzazioni furono tre:

1. *Meccanica Fine (o di precisione) per l'orologeria*
2. *Cronometria*
3. *Elettrotecnica*

Nell'anno 1970 fu una delle prime scuole di Roma ad attivare la specializzazione di Informatica, in quegli anni la disciplina aveva ancora un carattere pionieristico. **Nello stesso anno iniziò il corso serale**.

Motivazioni, Finalità. Contesto Socio-Economico e Culturale

I profondi cambiamenti che stanno intervenendo nel mondo della scuola e della società hanno imposto un cambiamento al sistema formativo degli adulti. La stessa Unione Europea ha emanato ed emana direttive che tendono a potenziare le risorse e le energie che i vari Stati membri dedicano al recupero della formazione di base, alla riconversione professionale e all'Educazione Permanente degli Adulti.

In Italia, la Direzione Generale per l'Istruzione Tecnica mise in atto, negli anni nel 94-95, il "Progetto Sirio". Esso propone un percorso flessibile, capace di valorizzare l'esperienza di cui sono portatori gli STUDENTI-LAVORATORI e si fonda sull'approccio al sapere in età adulta e sull'integrazione di competenze relative alla cultura generale.

Questa classe del CORSO SERALE è formata da lavoratori-studenti provenienti ed operanti in situazioni lavorative diverse non strettamente legate alla specializzazione.

2. Informazioni sul Curriculum

Profilo Professionale

Il Consiglio di Classe ha ritenuto che gli studenti-lavoratori di questa specializzazione, partendo dalle loro esperienze di vita e di lavoro dovessero:

- *ampliare in maniera consistente la loro cultura generale con un sostanziale miglioramento delle capacità linguistico-espressive e logico-interpretative;*
- *conoscere i contenuti disciplinari come principi fondamentali, leggi, teoremi ed algoritmi, indispensabili al raggiungimento delle competenze caratterizzanti il profilo d' indirizzo.*

Pertanto, al termine del corso, gli allievi devono:

- *Saper usare linguaggi settoriali, leggere e interpretare fonti documentali.*
- *Saper argomentare in modo autonomo e fondato.*
- *Saper collaborare all'analisi ed alla progettazione di programmi applicativi.*
- *Saper sviluppare piccoli pacchetti di software in sistemi di acquisizione dati, banche dati, calcoli tecnico-scientifici.*
- *Saper progettare piccoli sistemi di elaborazione dati.*
- *Saper curare l'esercizio di sistemi di elaborazione.*
- *Saper utilizzare software commerciali ed assistere, eventuali clienti, fornendo consulenze sul software e sull'hardware.*

L'alunno acquisisce, peraltro, la capacità di:

- *Documentare adeguatamente il proprio lavoro.*
- *Analizzare ed interpretare problemi e situazioni nuove.*
- *Effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le opportune informazioni.*
- *Lavorare in gruppo.*
- *Affrontare cambiamenti, aggiornandosi e ristrutturando le proprie conoscenze.*

Organizzazione delle Attività Didattico-Formative

Il Corso Serale è stato strutturato e organizzato secondo le linee guida del Progetto Sirio. L'orario scolastico si articola su 5 giorni (dal lunedì al venerdì) dalle ore 17.20 alle ore 21.30, per un monte ore complessivo di 22 ore settimanali (più l'ora facoltativa di religione).

Il calendario scolastico coincide con le attività dei corsi diurni. Il corso si rivolge ai lavoratori dipendenti, ai lavoratori autonomi e a chi desidera riprendere o completare il ciclo di studi. Il percorso formativo valorizza l'esperienza di cui sono portatori gli studenti-lavoratori e si fonda sia sull'approccio al sapere in età adulta sia sull'integrazione di competenze relative alla cultura generale e alla formazione professionale.

Bisogna tener presente che il corso serale per studenti lavoratori, al fine di assicurare la miglior fruizione del servizio da parte dell'utenza, richiede ai docenti un continuo sforzo di adattamento della propria didattica non solo alla conformazione della classe così come si presenta all'inizio del percorso didattico, ma anche a come essa varia in corso di lavori. Alunni che diradano le proprie presenze, entrano in ritardo o escono in anticipo a causa di impegni sia familiari sia lavorativi a volte non precisamente determinati (molti, alle prese con la realtà del "sommerso" non hanno un rapporto di lavoro fisso, né, spesso, regolare); alunni che si aggiungono ad anno iniziato provenendo dalle più disparate esperienze didattiche, alunni che abbandonano nel corso dell'anno: tutto ciò fa sì che gli stimoli del corpo docente non sortiscano su tutti gli effetti didattico-educativi sperati e programmati. Tanto premesso, i docenti hanno dovuto improntare la propria didattica ad un metodo mirante soprattutto al massimo rendimento del tempo- scuola, limitando per quanto possibile le consegne domestiche (dato il tempo scarso o quasi nullo per lo studio personale di cui gli alunni possono disporre), cercando di ottimizzare i momenti della spiegazione e dell'esercitazione didattica, tenendo in debito conto la particolare personalità degli allievi, già formata, ricca di un bagaglio umano, favorita da esperienze nel sociale in generale e nel campo lavorativo in particolare.

Apprendimento a distanza

Dall'anno scolastico 2010/11 è attiva una sperimentazione di apprendimento a distanza (progetto FAD), che coinvolge tutte le discipline, rivolta agli studenti del corso serale, quale supporto e sostegno.

Quindi, gli studenti possono trovare delle risorse on-line, predisposte dai docenti, collegandosi al sito Web dello stesso corso serale www.itisarmellini.edu.it/serale/moodle e per quanto riguarda invece le attività di laboratorio nelle materie tecniche di indirizzo del triennio è previsto anche l'utliizzo della piattaforma di condivisione del codice sorgente open source Github. Moodle raccoglie materiali organizzati per classe e per materia, al quale i docenti possono affiancare compiti da svolgere e consegnare direttamente tramite in formato digitale.

Durante l'anno scolastico si è alternata la didattica in presenza a scuola con la didattica a

distanza a causa dell'emergenza sanitaria del COVID-19. L'attività di DaD (Didattica a distanza) è stata realizzata sia in modalità asincrona e sia soprattutto in modalità sincrona con l'uso della piattaforma Google Classroom e la modalità di videoconferenza Meet dove gli alunni hanno interagito con il docente secondo l'orario stabilito per lezioni.

Quadro Orario Settimanale

La tabella riporta la distribuzione oraria in base alle materie, tra parentesi è riportato il numero di ore di laboratorio (che costituiscono un di cui del valore che precede), effettuate in compresenza tra il docente curriculare e l'assistente tecnico pratico.

Discipline	Ore (di cui in Laboratorio)
Lingua e letteratura italiana	3
Storia	2
Lingua Inglese	2
Matematica	3
Informatica	4 (2)
Sistemi e reti	3 (2)
Gestione Progetto organizzazione d'impresa	2 (1)
TPS	3(2)
Religione	1
Totali	23 (7)

3. Descrizione situazione Classe

Composizione del Consiglio di Classe

Di seguito sono riportati i docenti del Consiglio di Classe del corrente A.S.:

Docenti	Discipline
Prof.ssa Sconti Valentina	*Lingua e Letteratura Italiana*
Prof.ssa Sconti Valentina	*Storia*
Prof.ssa Bianco Rossana	*Inglese*
Prof Succo Rolando	*Informatica* *TPS*
Prof.ssa Armenise Rosa	*Matematica*
Prof. Saurio Gaetano	*Gestione Progetto e organizzazione d'impresa*
Prof. Carfagna Alessandro	*Sistemi e reti*
Prof. Bernardini Luca	*Laboratori di Informatica,* *di Gestione Progetto e organizzazione d'impresa,* *di Sistemi e reti* *e di TPS*
Prof. Mazzei Polibio	*Religione*

D.S. Prof. – Maria Raspaolo
COORDINATORE Prof. Bernardini Luca

Ruolo del CC

Il Consiglio di Classe si è occupato:

- *Della ratifica delle iscrizioni, come previsto dal Progetto Sirio.*
- *Della assegnazione dei crediti formali e non formali, dei debiti e quindi della personalizzazione del percorso scolastico con la compilazione del patto formativo.*
- *Della programmazione didattico-formativa concordata all'inizio dell'anno scolastico mediante la compilazione di schede comprendenti obiettivi, contenuti, metodi, strumenti e verifiche in itinere e sommative.*
- *Del controllo del processo attraverso riunioni periodiche.*

- *Di gestire le modalità di recupero e/o sostegno attraverso la didattica modulare e gli sportelli didattici.*

- *Della simulazione di prove in preparazione degli esami di Stato.*

Continuità dei docenti nell'arco del triennio

MATERIA	Classe 3SA	Classe 4SA	Classe 5SA
Italiano	Prof. Panicini	Prof. Mulas	Prof.ssa Sconti
Storia	Prof. Panicini	Prof. Mulas	Prof. Sconti
Inglese	Prof. Gatti	Prof. Renzi	Prof.ssa Bianco
Matematica	Prof.ssa Armenise	Prof.ssa Armenise	Prof.ssa Armenise
Informatica ITP	Prof.ssa Fucito Prof. Greco	Prof.Succo Prof. Bernardini	Prof. Succo Prof. Bernardini
Telecomunicazioni ITP	Prof. Gemma Prof. Ducci	Prof. De Luca Prof. Di Nardo	----
Sistemi ITP	Prof. Succo Prof. Greco	Prof. Carfagna Prof. Bernardini	Prof. Carfagna Prof. Bernardini
TPS ITP	Prof. Succo Prof. Greco	Prof. Carfagna Prof. Greco	Prof. Succo Prof. Bernardini
Gestione Progetto ITP	---	----	Prof. Saurio Prof. Bernardini

Composizione e storia della Classe

Dei 22 studenti iscritti la metà ha frequentato la IVSA nel precedente anno scolastico, dell'altra metà uno proviene dalla VSA del precedente anno scolastico e i restanti si sono aggiunti al gruppo classe durante questo A.S.

Considerando il contesto di un corso serale, la frequenza è stata sufficiente per la maggior parte degli studenti. Essendo un corso per studenti lavoratori, capita che gli impegni lavorativi cambino con il tempo e diventino anche più pressanti, per cui non tutti sono riusciti a conciliare le diverse attività.

Basandosi sulle osservazioni sistematiche e sugli elementi di valutazione registrati durante l'anno, la situazione generale della classe può essere sintetizzata nei seguenti punti:

- analizzando i risultati raggiunti nelle discipline la situazione appare disomogenea, vi sono studenti che per capacità e organizzazione (ma anche per impegno extra scolastico) hanno raggiunto gli obiettivi previsti e in alcune discipline hanno dimostrato di poter sfruttare le competenze e le abilità in modo proficuo anche in ambito lavorativo, vi sono altri studenti con incertezze e difficoltà più o meno gravi e con un ritmo di apprendimento più lento. In generale gli alunni che hanno

frequentato con più assiduità hanno raggiunto discrete conoscenze e competenze, sia all'ambito umanistico che in quello tecnologico-scientifico;

- dal punto di vista della socializzazione la classe si mostra nel complesso ben integrata, per quanto riguarda il comportamento: la classe si è generalmente dimostrata educata e corretta, aperta al confronto ed eventualmente all'autocritica. Gli impegni lavorativi non sempre hanno favorito la puntualità e l'assiduità della frequenza.

Tutti gli alunni parlano e scrivono correttamente l'italiano tranne due per i quali sono stati predisposti i pdp per svantaggio linguistico.

Per i problemi legati alla frequenza, alla stanchezza dovuta all'attività di studio che si svolgeva dopo il lavoro e si protraeva fino a tardi, per tenere conto dei diversi livelli di interesse degli studenti, si è reso necessario programmare un percorso disciplinare che ha visto l'impiego di mediatori di diversa tipologia (mappe, schemi e sintesi), a supporto dell'attività didattica, per facilitare i processi di apprendimento.

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

Non applicabile

5. Indicazioni generali attività didattica

Metodologie e strategie didattiche

MATERIA	Lezione Frontale / Applicazione	Discussione	Scoperta guidata	Problem solving	Simulazione	Lettura del Testo	Laboratorio	Ricerche
Italiano	X	X	X			X		
Storia	X	X				X		X
Inglese	X					X		
Matematica	X	X	X	X				
Informatica	X	X		X	X		X	
Sistemi	X	X	X	X	X		X	
TPS	X	X	X	X	X		X	
Gestione Progetto	X	X		X	X		X	

Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Nel corso serale gli studenti non partecipano a percorsi presso aziende o enti esterni, essendo la maggior parte impegnati in attività lavorative non hanno la disponibilità materiale del tempo necessario per attività extra scolastiche.

Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

Le seguenti tabelle riportano gli strumenti didattici utilizzati dalle singole discipline e gli strumenti per la verifica dell'apprendimento.

MATERIA	Libri di testo	Laboratorio	Software specifico	Giornali, Testi e documenti di varia tipologia	Materiali on line	Audiovisivi	LIM
Italiano	X			X	X	X	
Storia	X			X	X		
Inglese				X	X		
Gestione progetto	X	X	X				X
Matematica	X				X	X	X
Informatica	X	X	X		X	X	X
Sistemi	X	X	X		X	X	X
TPS	X	X	X		X	X	X

1

MATERIA	Interrogazione Breve	Tema o problema	Test	Questionario	Relazione	Esercizi	Prove strutturate
Italiano	X	X				X	X
Storia	X	X	X	X	X		
Inglese	X		X			X	x
Gestione progetto	X		X			X	X
Matematica	X	X	X			X	X
Informatica	X	X			X	X	X
TPS	X	X	X		X	X	X
Sistemi e reti		X				X	X

L'articolazione temporale del corrente anno scolastico è composta da due periodi:

- primo quadrimestre, dal 5 ottobre 2020 al 31 gennaio 2021 (iniziato in ritardo per motivi organizzativi);
- secondo quadrimestre, dal 1° febbraio 2021 al 8 giugno 2021.

6. Attività e progetti

Attività di recupero e potenziamento

Per il recupero delle carenze rilevate durante lo scrutinio del primo quadrimestre, sono state fornite agli studenti le indicazioni per lo studio autonomo.

Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

Sono stati affrontati i seguenti argomenti di discussione:

Materia	Conoscenze	Abilità	Competenze	Ore dedicate	Test
Italiano	Educazione alimentare Educazione alla sessualità e al rapporto interpersonale Educazione al benessere psicologico	Adottare un comportamento che tuteli la salute propria e altrui, nel rispetto delle differenze reciproche. Cogliere i campanelli di allarme in situazioni di potenziale pericolo.	Sviluppare gli strumenti necessari per la tutela della persona	2 1 1	Test unico su i tre nuclei
Storia	I diritti della comunità LGBT (agenda 2030) La costituzione italiana: storia e struttura	Sviluppare un'etica della responsabilità, della partecipazione e del rispetto.	Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica	2 3	Test unico sui due nuclei
Matematica	Riflessione sul tema dei diritti,	Compiere le scelte appropriate di	Collocare l'esperienza personale in	3	Test

	naturali, positivi, delle comunità. Educazione alla cittadinanza attiva. Educazione al volontariato.	partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza.	un sistema di regole fondato sul reciproco riconosciment o dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.		
Lingua straniera	Educazione ambientale	Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità.	4	Test
Materie di indirizzo	Costituzione, diritto, legalità, solidarietà	Conoscere l'organizzazio ne costituzionale ed amministrativ a del nostro Paese. Le Organizzazion i internazionali, l'Onu e la Comunità europea. Il diritto del lavoro. Educazione alla legalità e ruolo della magistratura.	Promuovere la cittadinanza attiva e la partecipazione diretta alla vita civile e al sistema della democrazia partecipativa. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Essere consapevole	7	Test

			del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.		

CLIL: attività e modalità insegnamento

L'attività CLIL ha visto coinvolto il docente Gaetano Saurio in lezioni collocate tra Aprile e Maggio 2021 dove sono state affrontate le UDA riportate di seguito.

Nonostante la classe si presentasse con un livello di conoscenza della lingua inglese fortemente eterogeneo, sia dal punto di vista della abilità produttive che quelle ricettive, si è riusciti, anche con l'ausilio di slide, video, mappe concettuali in inglese e un podcast a concludere positivamente l'esperienza CLIL.

Sono stati affrontati in lingua Inglese i seguenti argomenti di Gestione di Progetto e Organizzazione di Impresa:

- **UDA 1:** Intro to Project Management. Core Questions on PM. Top 10 Terms Project Managers Use.
- **UDA 2:** IT Project Management - Information Technology.

Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Come di consuetudine gli alunni del corso serale non partecipano a viaggi d'istruzione, a manifestazioni sportive e concorsi.

Percorsi interdisciplinari

La decisione di trattare in maniera pluridisciplinare alcuni argomenti dei rispettivi programmi curricolari è legata all'esigenza di educare gli alunni a cogliere più consapevolmente l'unitarietà del sapere. I docenti delle discipline tecniche, in fase di riunione dipartimentale, hanno concordato le linee guida e i programmi per realizzare un intervento didattico che potesse offrire agli studenti un percorso comune utili ai fini di un inserimento in azienda.

I seguenti percorsi tematici comuni sono stati trattati nella programmazione annuale:

- *il web;*
- *il mondo mobile;*
- *le reti;*
- *IoT, Intelligenza Artificiale e Cloud Computing.*

Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

Non applicabile.

Eventuali attività specifiche di orientamento

Non applicabile.

7. Indicazioni su discipline

Schede informative su singole discipline (competenze –contenuti – obiettivi raggiunti)

1 Italiano

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: **Italiano**	Miglioramento delle capacità di riflessione sui testi attraverso l'elaborazione di analogie, confronti e differenze in ambito disciplinare e interdisciplinare; Riconoscimento del carattere complesso della cultura, intesa come insieme di sistemi simbolici; Utilizzo degli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico, e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; Miglioramento delle capacità di comprensione del testo, non solo di natura letteraria.
Conoscenze o contenuti trattati: (anche attraverso UDA o moduli)	Modulo 1: Dal Naturalismo al Verismo e Verga; Modulo 2: Il Decadentismo europeo e italiano, fra prosa e poesia: D'Annunzio e Pascoli; Modulo 3: L'età dell'irrazionalismo: Svevo e Pirandello.
Abilità:	Capacità di riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari; All'interno di un testo, capacità di rintracciare gli elementi distintivi di una corrente letteraria o di un autore e saperli analizzare; Conoscenza del lessico specialistico della materia; Capacità di contestualizzare testi e autori, in rapporto con l'evoluzione dei processi politici, sociali e culturali.

Metodologie:	Lezioni frontali; lezioni partecipate; analisi guidata del testo; analisi del testo autonoma.
Criteri di valutazione:	Le verifiche sommative hanno riguardato le abilità di produzione scritta e quelle dell'esposizione orale. A una valutazione sommativa se ne aggiunge, però, una formativa in grado di tenere in debita considerazione l'atteggiamento, la partecipazione alle attività in aula e la costanza nello studio di ciascun allievo, soprattutto in relazione alla seconda parte dell'anno, caratterizzata dalla DAD. La valutazione, inoltre, tiene, conto delle specificità del contesto di ciascun discente (*background* familiare, linguistico, situazione personale durante il periodo di chiusura delle scuole); l'attribuzione del voto sarà, pertanto, rapportata a tali peculiarità e scollata da un aprioristico giudizio di valore, seguendo i principi della personalizzazione e individualizzazione. La griglia di valutazione è riportata nel piano di lavoro annuale presentato a inizio anno.
Testi e materiali / strumenti adottati:	Libri di testo (G. Baldi, S. Giusso, *Le occasioni delle letteratura*, vol. 3 Paravia), dispense realizzate dal docente, fotocopie di testi e di materiali forniti all'esame di Stato degli anni precedenti. Moodle, chat di classe, youtube, posta elettronica.

2 Storia

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: **Storia**	Miglioramento delle capacità riflessive attraverso l'elaborazione di analogie, confronti e differenze in ambito disciplinare e interdisciplinare Riconoscimento del fatto che il concetto di cultura è un insieme di sistemi simbolici che dà significato alla realtà
Conoscenze o contenuti trattati: (anche attraverso UDA o moduli)	Modulo 1: L'età Giolittiana Modulo 2: La Prima guerra mondiale

	Modulo 3: La Rivoluzione russa Modulo 4: La crisi delle democrazie occidentali Modulo 5: Il fascismo in italia Modulo 6: La Germania Nazista Modulo 7: La Seconda guerra mondiale
Abilità:	sanno rievocare gli avvenimenti storici sanno stabilire nessi temporali, spaziali e di causa-effetto sanno scoprire riferimenti al proprio territorio
Metodologie:	Lezioni frontali; discussioni
Criteri di valutazione:	Le verifiche (prove scritte e interrogazioni) hanno avuto come obiettivo l'accertamento della misura e della qualità dell'apprendimento. Si sono valutate le capacità di autoverifica, l'acquisizione di contenuti e la loro organizzazione logica nonché la partecipazione e l'impegno, certamente tenendo in conto la situazione di partenza.
Testi e materiali / strumenti adottati:	Libri di testo (S. Manca, S. Variara, *Storia, avvenimenti e problemi. Dall'anno Mille ai giorni nostri,* Loescher.*)*, fotocopie, materiali filmati

3 Inglese

Competenze raggiunte

Competenze linguistico-comunicative con obiettivi glottodidattici tra l'A2 e il B1 del QCER (Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue).

Conoscenze o contenuti trattati

Obiettivi didattici:

COMPETENZA COMUNICATIVA: essere in grado di poter utilizzare le principali strutture morfosintattiche per poter esprimere, in maniera semplice, eventi recenti, passati e futuri; formulare ipotesi.

COMPETENZA MORFOSINTATTICA: tempi passati (*past simple, past continuous, present perfect simple, present perfect continuous, past perfect, past perfect continuous*); forme future (*present simple, present continuous, will, be going to, future in the past*); periodo ipotetico (*conditionals - zero, first, second and third*); proposizione relativa.

(da concludere entro il 15 maggio)

Abilità

SVILUPPO DELLE ABILITÀ LINGUISTICHE RICETTIVE E PRODUTTIVE: *Listening* (prove di ascolto di file audio); *Reading* (letture e comprensione di testi di vario genere); *Speaking* (interazione con il docente); *Writing* (*Essay writing* – come scrivere un testo argomentativo/espositivo).

Metodologie

Test di ingresso per stabilire il livello di conoscenza della lingua; lezioni frontali; esercitazioni grammaticali; esercizi di traduzione orale; esercizi di ascolto (file audio di livello B1); lettura e comprensione di testi di vario genere; conversazione guidata; elaborazione guidata di un saggio.

Criteri di valutazione

Valutazioni formative (scritte e orali) e valutazioni sommative (scritte e orali) con considerazione del punto di partenza, del percorso individuale e del livello della classe.

Testi e materiali/ strumenti adottati

Materiale a cura dell'insegnante condiviso con la classe tramite piattaforma digitale.

4 Informatica

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: **<u>Informatica</u>**	Affrontare situazioni problematiche, utilizzando adeguate strategie cognitive e procedure operative orientate alla progettazione di soluzioni informatiche. Sviluppare applicazioni e servizi informatici per reti locali. Scegliere sistemi e strumenti idonei al contesto proposto, in base alle loro caratteristiche funzionali. Realizzare progetti secondo procedure consolidate.
Conoscenze o contenuti trattati: (anche attraverso UDA o moduli)	UDA 1: Organizzazione degli archivi e basi di dati. UDA 2: Modello concettuale dei dati. ● Entità e Associazioni ● Attributi ● Identificatore ● Cardinalità ● Associazioni totali e parziali, deboli e forti ● Generalizzazioni e specializzazione UDA 3: Modello relazionale. ● Concetto di relazione ● Chiavi e attributi ● Traduzione del diagramma E-R ● Chiavi esterne ● Vincoli di integrità UDA 4: Modello fisico ● Dominio degli attributi ● Create, Alter, Drop

	UDA 5: MySQL Interrogazioni. ● L'istruzione Select ● Join, Natural Join ● Clausola where ● Funzioni aggregate (SUM AVG CCOUNT) ● Group By ● Having ● Sub query UD6: Transazioni e Concorrenza ● Commit e Rollback ● Lok e Unlok UD7: Sicurezza ● Grant ● revoke
Abilità:	Progettare il modello concettuale di una base di dati. Derivare il modello logico e realizzare il modello fisico. Manipolare i dati di un database relazionale utilizzando il linguaggio SQL. Estrarre i dati da un database relazionale mediante il linguaggio SQL.
Metodologie:	Lezione interattiva; Lezione frontale; Prove pratiche svolte in laboratorio d'Informatica; Lavoro di gruppo e lavori condotti autonomamente;

	Simulazioni di prove assegnate agli esami di maturità nella materia Informatica.
Criteri di valutazione:	Il controllo in itinere del processo di apprendimento è stato effettuato con sondaggi orali e attraverso la risoluzione di esercizi in classe e in laboratorio. Elementi di giudizio: - apprendimento: livello di partenza e “attuale”; - impegno e rispetto delle scadenze; - uso degli strumenti; - impegno personale, partecipazione, metodo di lavoro.
Testi e materiali / strumenti adottati:	Materiali digitali (slide e ebook) preparati dal docente (sistemiereti.com) e sula piattaforma moodle. Lorenzi, Cavalli, Informatica per Istituti Tecnici e tecnologici, Edizioni Atlas Videoproiettore e computer presenti in Laboratorio MySQL DBMS, XAMPP, PhpAdmyn Esercitazioni sulla piattaforma moodle. Server su Discord Scrittura codice condiviso su Repl.it

5 Sistemi e Reti

Competenze raggiunte alla fine dell’anno per la disciplina: **Sistemi e reti**	configurare, installare e gestire (col supporto di software di simulazione) sistemi di elaborazione dati e reti analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche relative al progetto di una rete

Conoscenze o contenuti trattati: (anche attraverso UDA o moduli)	MODULO 1: Tecniche crittografiche per la protezione dei dati Crittografia Simmetrica Crittografia Asimmetrica Certificati e firma digitale MODULO 2: La sicurezza nelle reti La sicurezza nei sistemi informativi Protocolli AAA Sicurezza perimetrale: Firewalls, proxy e DMZ MODULO 3: VLAN. VIRTUAL Local Area Network Vantaggi delle VLAN Porte trunk e porte access Il frame 802.1Q MODULO 4: Wireless Lan. WLAN Gli standard della famiglia 802.11 Architettura delle WLAN Autenticazione: WPA2-personal e WPA2 enterprise Cenni sull'internetworking con dispositivi IoT
Abilità:	Identificare le caratteristiche di un servizio di rete. Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico Installare, configurare e gestire (a livello simulativo) reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
Metodologie:	Lezioni frontali con spiegazioni in classe

	Lezioni dialogate con approfondimenti ragionati, Esercitazioni di laboratorio con il software Cisco Packet Tracer.
Criteri di valutazione:	Nella valutazione sono stati considerati: - esiti delle prove di verifica - osservazioni sistematiche sul processo di apprendimento - livelli di conoscenze, abilità, autonomia nelle prestazioni - livello di partenza - uso degli strumenti - impegno personale, partecipazione, metodo di lavoro - evoluzione del processo di apprendimento
Testi e materiali / strumenti adottati:	P. Ollari, *Corso di sistemi e Reti* - Volume 3, Zanichelli L. Lorusso, E. Bianchi, *Sistemi e reti Nuova Edizione Openschool* - Volume 3, Hoepli Appunti dalle lezioni Materiali caricati sulla piattaforma Moodle Materiali dal sito *www.sistemiereti.com*

6 Matematica

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: <u>Matematica</u>	Elaborare ed esprimere il proprio pensiero con chiarezza, concisione e proprietà di linguaggio; Utilizzare simboli e rappresentazioni grafiche; Sviluppare e/o consolidare le capacità di analisi e di confronto; Acquisire un valido metodo di studio individualizzato che tenga conto delle proprie modalità di apprendimento.
Conoscenze o contenuti trattati: (anche attraverso UDA o moduli)	Calcolo delle derivate. Primitive di una funzione. Metodi di integrazione (scomposizione, parti, ricorrenza, sostituzione). Calcolo della primitiva di una funzione composta. Integrazione delle funzioni razionali fratte. (Caso discriminante maggiore e uguale a zero) Integrali definiti. Calcolo delle aree. Cenni su equazioni differenziali di primo e secondo ordine.
Abilità:	Eseguire correttamente le procedure di calcolo e valutare i risultati ottenuti; Saper applicare le procedure di calcolo studiate alla risoluzione di problemi di vario tipo.
Metodologie:	Dopo una introduzione teorica degli argomenti (lezione frontale) si lascia ampio spazio alle esercitazioni pratiche, proponendo lavori individuali o di gruppo. Successivamente l'insegnante svilupperà la fase di correzione durante la quale vengono ripresi i concetti chiave, chiariti e completati nelle parti in cui sono emersi dubbi o lacune e vengono integrati dalla trattazione teorica con eventuali approfondimenti.

Criteri di valutazione:	La valutazione di fine periodo si riferisce a tutti gli aspetti del comportamento dello studente quali l'interesse, l'impegno, la partecipazione, i progressi realizzati. Nella valutazione delle prove di verifica si terranno presenti i seguenti aspetti: • attinenza delle risposte alle domande poste; • chiarezza espositiva e livello di conoscenze acquisito; • capacità di rielaborazione e di applicazione delle conoscenze.
Testi e materiali / strumenti adottati:	Materiali preparati dal docente per introdurre la parte teorica riguardante gli argomenti trattati. A seguire svolti in classe e online numerosi esercizi sull'argomento. File PDF contenenti la parte teorica degli argomenti trattati ed esercizi svolti sono stati inseriti nella piattaforma Moodle; per le lezioni "sincrone" si è utilizzata la piattaforma Classroom e come lavagna Jamboard.

7 TPSI

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: TPSI	Stili architetturali dei sistemi distribuiti, Caratteristiche del modello C/S, Modello di comunicazione di una network, Analisi dei socket e modalità di comunicazione con i protocolli TCP/ UDP utilizzando il linguaggio Java,
Conoscenze o contenuti trattati: (anche attraverso UDA o moduli)	**MODULO 1**: Il livello trasporto dello standard TCP/IP Servizi porte Socket Protocollo UDP Protocollo TCP Instaurazione della connessione, trasmissione dati, chiusura della connessione

	Controllo del flusso Controllo della congestione **MODULO 2**: Sistemi distribuiti Definizione di sistema distribuito e sistema centralizzato Vantaggi e Svantaggi di un S.D. Trasparenze Architettura Hardware Architettura Software Cluster e Grid Modello Client/Server Modello Object based Applicazione di rete Tipologie di applicazione Protocolli per le applicazioni di rete **MODULO 3**: I socket e la comunicazione di rete Porte di comunicazione e Socket Socket e processi C/S Famiglie e tipologie di Socket Modalità di connessione con il protocollo TCP e UDP Comunicazione Multicast Caratteristiche della comunicazione con i socket Java Classe InetAddress Classe dagramSocket Classe datagramPacket

	Classe ServerSocket Classe Socket Realizzazione di un Client Server TCP in Java **MODULO 4**: Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo Protocollo http GET POST DELETE PUT Connessione persistenti e non persistenti Connessione Senza Stato Definizione DI XML Struttura gerarchica Tag PHP Caratteristiche del PHP Variabili Variabili interne POST GET e SESSION Connessione al database Query in php Gestione Formato Json in Php Realizzazione di applicazioni Rest in PHP Operazioni CRUD Rest in Php
Abilità:	Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti Accedere un database relazionale mediante il linguaggio PHP. Realizzare applicazioni Web che gestiscono i dati di un database

	relazionale.
Metodologie:	Lezione frontale, Attività laboratoriali Problem solving
Criteri di valutazione:	Nella valutazione complessiva si è tenuto conto della partecipazione, dell'impegno, della progressione rispetto ai livelli di partenza; del profitto, valutato sulla base degli obiettivi cognitivi raggiunti dallo studente, ovvero delle conoscenze evidenziate, delle competenze acquisite e delle abilità dimostrate.
Testi e materiali / strumenti adottati:	Materiali digitali (slide e ebook) preparati dal docente (sistemiereti.com) e sulla piattaforma moodle. Videoproiettore, eclipse per la programmazione java. Server su discord per le lezioni online

8 Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa

Competenze raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: **Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa**	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche più adeguate per la gestione dei progetti nel settore ICT.
Conoscenze o contenuti trattati: (anche attraverso UDA o moduli)	MODULO 1: Economia e Microeconomia Domanda e Offerta: Azienda, produzione, mercato e concorrenza. Azienda e profitto: Struttura dei costi e legame con ricavo e profitto, tipologie di beni, economie di scala, ricorso all'outsourcing. MODULO 2: Organizzazione aziendale

	Struttura aziendale: stakeholders, modelli di organigramma, Organizational Breakdown Structure. Gestione aziendale: Software di Enterprise Resource Planning (ERP), pianificazione dei fabbisogni, distinta base dei materiali. MODULO 3: La gestione dei progetti Progetti e Project Management: Work Breakdown Structure (WBS), diagramma delle precedenze e diagramma di Gantt, metodo del percorso critico, tempi, risorse e costi, metodo dell'earned value. Strumenti: Sistemi centralizzati e distribuiti di versionamento del software; piattaforme on-line di collaboration e task management; test unitari e misurazione del software con Maven su Eclipse.
Abilità:	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. Saper scegliere ed applicare le più adeguate metodologie e tecniche per la gestione di progetti. Pianificare (e anche con l'utilizzo di fogli di calcolo) la produzione di un prodotto composto da vari sottoprodotti. Rappresentare anche graficamente i vari aspetti di un progetto, incluso il calcolo del percorso critico. Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
Metodologie:	Lezioni frontali in classe con confronto ed approfondimento degli argomenti Didattica a Distanza : lezioni da remoto con condivisione schermi Esercitazioni di laboratorio su microeconomia con Excel e sul project management con Project Libre .

Criteri di valutazione:	Nella valutazione sono stati considerati: ● esiti delle prove di verifica scritte e delle interrogazioni brevi ● osservazioni sistematiche sul processo di apprendimento ● impegno personale, partecipazione in aula e alle sessioni on-line, metodo di lavoro ed uso degli strumenti
Testi e materiali / strumenti adottati:	Appunti dalle lezioni e delle esercitazioni integrate opzionalmente da: P.Ollari, G.Meini, F.Formichi - Gestione progetto e organizzazione di impresa - Zanichelli

9 Religione

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	1) Gli alunni hanno sviluppato 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 multiculturale.
CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Gli strumenti e i testi che abbiamo a disposizione per effettuare le nostre ricerche: 1) Bibbia 2) Documenti del Magistero 3) Catechismo della Chiesa Cattolica 4) Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa 5) Codice di Diritto Canonico L'Uomo Religioso 1) La necessità dell'uomo di affidarsi ad un Altro (Dio come risposta alle domande di senso) 2) L'evoluzione della figura di Dio nel tempo (paganesimo – monoteismo) 3) L'influenza della religione nella società 4) Importanza del dialogo interreligioso ed ecumenico Religione e Religiosità

	Religione come relazione La Libertà nelle sue diverse forme - approfondimenti e dibattito Intervista a Papa Francesco del 10/01/2021 - approfondimento sui temi trattati in particolare quelli legati al periodo storico che stiamo vivendo (pandemia) Approfondiemento sul cap. 4 dell'Enciclica Laudato Sii di Papa Francesco sulla custodia del creato – L'ecologia integrale Cortometraggio “Il circo della farfalla” La sacralità della vita Video/Testimonianza: Il vero senso della vita Documentario sul rapporto tra Papa Pio XII e gli Ebrei Documentario sui testimoni della fede cristiana nel periodo Nazista
ABILITA':	Gli alunni sanno: 1) motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo. 2) individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero. 3) riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell’affettività e la lettura che ne da il cristianesimo. 4) usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano – cattolica.
METODOLOGIE:	Lezione frontale, dibattito, cooperative Learning, ricerca e analisi di documenti della Chiesa

CRITERI DI VALUTAZIONE:	Secondo la scala della valutazione globale apprendimento/comportamento L'intera attività sviluppata durante il percorso costituisce elemento di giudizio sommativo
TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI:	Testo in adozione, materiali multimediali accessibili tramite internet, film, Bibbia, Catechismo della Chiesa Cattolica, Codice di Diritto Canonico, Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa, Documenti del Magistero della Chiesa

Obiettivi trasversali conseguiti

	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo
1. Capacità di conciliare studio e lavoro			x		
2 Capacità di gestire autonomamente i momenti di studio		x			
3 Capacità di prendere decisioni		x			
4 Capacità di trasferire esperienze lavorative nella scuola			x		
5 Potenziamento delle capacità d'imparare ad apprendere			x		
6 Potenziamento delle capacità espressive		x			
7 Potenziamento nell'utilizzo degli strumenti di base			x		
8 Capacità di analisi e di sintesi	x				
9 Capacità di organizzare il lavoro altrui	x				
10 Capacità di valutare il lavoro altrui	x				
11 Capacità di valutare il proprio lavoro		x			
12 Capacità di lavorare in equipe		x			
13 Ampliamento culturale		x			
14 Abilità di leggere, redigere ed interpretare documenti		x			

8. Valutazione degli apprendimenti

Criteri di valutazione

La tabella seguente riassume i criteri di valutazione adottati dal Consiglio di Classe:

Livelli	Conoscenze	Comprensione	Competenze	Abilità espositive e argomentative	Capacità	Partecipazione al dialogo educativo	Voto
1 (G.I.)	Frammentarie	Parziale	Commette gravi errori e applica le conoscenze in modo lacunoso	Diffuse e gravi improprietà di linguaggio.	Non sa collegare le conoscenze acquisite	Disinteressata	1 2 3
2 (I /M)	Superficiale	Superficiale	Commette errori e applica parzialmente le conoscenze	Sa analizzare e sintetizzare in modo parziale	È in grado di effettuare collegamenti parziali e imprecisi	Incostante	4 5
3 (S)	Essenziale, ripetitiva, mnemonica	Essenziale	Decodifica le Informazioni principali e le applica in semplici contesti	Linguaggio semplice sostanzialmente corretto Sa sintetizzare ed effettua qualche valutazione	Sa effettuare collegamenti in modo semplice ma corretto	Adeguata	6
4 (D/B)	Completa ma non approfondita	Buona	Esegue compiti complessi e applica in analoghe situazioni le conoscenze nonostante qualche imprecisione	Linguaggio appropriato. Sa sintetizzare e sa effettuare valutazioni autonome ma non sempre approfondite	Ha acquisito autonomia nella capacità di collegamento, sia pure con qualche incertezza	Attenta e impegnata	7 8
5 (O)	Completa, approfondita e coordinata	Completa e approfondita	Non commette errori in compiti complessi.	Linguaggio ricco e funzionale. Organizza in modo autonomo e	Sa collegare in modo autonomo e completo	Continua e interessata	9 10

			Sa applicare le conoscenze in situazioni nuove senza imprecisioni	completo le conoscenze e le rielabora criticamente			

Griglia di valutazione delle attività didattiche a distanza			
Indicatori	**Elementi Di Osservazione**	**Descrittori**	**Punteggio**
Partecipazione (in modalità sincrona e asincrona)	**Frequenza**	Lo studente prende parte alle attività proposte dal docente	4
		Lo studente prende parte alle attività proposte dal docente in modo saltuario e, senza precisare il motivo della sua assenza	3
		Lo studente non prende parte alle attività proposte dal docente se non sollecitato dal docente	2
		Lo studente prende parte alle attività proposte dal docente raramente e solo dopo sollecito del docente	1
	Interesse e capacità di Relazione	lta interessato agli argomenti proposti, pone domande, espone dubbi, sa scegliere i momenti opportuni per il dialogo tra pari e con il/la docente, usa in maniera corretta e responsabile il mezzo tecnologico	4
		Lo studente risulta interessato agli argomenti proposti, pone domande espone i suoi dubbi ma non rispetta i turni di parola, usa in maniera corretta il mezzo tecnologico se stimolato	3
		elaziona con gli altri, usa spesso in maniera scorretta il mezzo tecnologico (webcam spenta)	2
		dal docente, non risponde in modo adeguato, usa in maniera scorretta il mezzo tecnologico	1
Esecuzione delle consegne	**Presentazione del compito assegnato e qualità del contenuto**	a consegna, Ordinato e corretto, approfondisce, svolge le attività con attenzione Contenuto completo, con significativo apporto personale all'attività	4
		Non sempre ordinato e preciso ma puntuale nella consegna. Contenuto completo, con apporto personale nel complesso adeguato all'attività	3
		Sufficientemente ordinata e precisa, non puntuale nella consegna (metà degli invii richiesti) Abbastanza completo (rispetto alle consegne), essenziale apporto personale ma non sempre adeguato all'attività	2
		ii richiesti) incompleto/superficiale (frammentario) apporto personale non adeguato all'attività	1
Gestione informazioni e contenuti	**Competenze specifiche disciplinari e organizzazione**	Ottima capacità di gestione delle informazioni: pianificazione ed organizzazione. Ottima capacità di Problem Solving	4
		Buona capacità di gestione delle informazioni: pianificazione ed organizzazione. Discreta capacità di Problem solving	3
		Abilità e competenze di base nella gestione e nell'organizzazione delle informazioni, capacità critiche elementari	2
		Abilità e competenze di base non conseguite, inadeguata capacità critica	1
	Competenze trasversali	Ottima capacità di raggiungere un obiettivo. Si adatta alle situazioni in maniera esemplare con autonomia e spirito di iniziativa	4
		Buona capacità di raggiungere un obiettivo. Discreta autonomia e spirito di iniziativa	3
		Raggiungere un obiettivo solo se guidato, poco autonomo e scarso di spirito di iniziativa	2

		Mancanza di capacità di raggiungere un obiettivo – assenza di autonomia e spirito di iniziativa	1
Punteggio complessivo			**___/20**

Punteggio	20 – 17	16 – 13	12 – 10	9 – 5
Voto	10 – 9	8 – 7	6	Assenza di interazione con DaD

Criteri attribuzione crediti

Per l'attribuzione dei crediti scolastici il Consiglio di Classe ha recepito le indicazioni approvate dal Collegio dei Docenti; indicazioni che elencavano i seguenti indicatori per l'attribuzione del credito:

1. *preparazione complessiva raggiunta dall'alunno riguardo al profitto e conseguente media dei voti;*
2. *assiduità della frequenza scolastica;*
3. *interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari assiduamente frequentate (compresa l'alternanza scuola lavoro);*
4. *eventuali crediti formativi documentati conseguiti all'esterno, coerenti con l'indirizzo di studio, che abbiano avuto una ricaduta positiva sullo sviluppo della personalità dello studente e/o una ricaduta positiva sul rendimento scolastico.*

Il criterio seguito prevede di assegnare il punteggio superiore della banda di oscillazione se la media dei voti è pari o superiore X,50. Negli altri casi il punteggio superiore della banda di oscillazione potrà essere assegnato in presenza di almeno 2 indicatori tra:

- *assiduità della frequenza e correttezza di comportamento*
- *interesse e impegno*
- *Partecipazione alla DaD assidua e correttezza nella relazione tra pari e con il docente*
- *partecipazione ad attività complementari della scuola frequentate assiduamente*
- *crediti formativi certificati esterni*

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta degli studenti

Per l'attribuzione del voto di condotta il Consiglio di Classe ha recepito le indicazioni approvate dal Collegio dei Docenti.

Attribuzione Voto	
10 (dieci)	Rispetto scrupoloso del Regolamento d'Istituto Comportamento irreprensibile per responsabilità e collaborazione nel rapporto con tutti coloro che operano nella scuola, in ogni ambito ed in ogni circostanza Frequenza assidua alle lezioni Vivo interesse e partecipazione costruttiva alle lezioni Impegno serio e regolare svolgimento delle indicazioni e dei compiti assegnati Eccellente rispetto delle norme comportamentali nelle attività della D.A.D.
9 (nove)	Rispetto scrupoloso del Regolamento d'Istituto Comportamento responsabile e collaborativo nel rapporto con tutti coloro che operano nella scuola, in ogni ambito ed in ogni circostanza Frequenza assidua alle lezioni Costante interesse e partecipazione attiva alle lezioni Impegno serio e regolare svolgimento delle indicazioni e dei compiti assegnati Ottimo rispetto delle norme comportamentali nelle attività della D.A.D.
8 (otto)	Rispetto del Regolamento d'Istituto Comportamento corretto per responsabilità e collaborazione Frequenza regolare alle lezioni Interesse e partecipazione generalmente attiva alle lezioni Proficuo svolgimento, nel complesso, dei compiti assegnati Buon rispetto delle norme comportamentali nelle attività della D.A.D
7 (sette)	Episodiche inadempienze nel rispetto del Regolamento d'Istituto Comportamento complessivamente accettabile per responsabilità e collaborazione Selettivo interesse e partecipazione alle lezioni Sufficiente svolgimento, nel complesso, dei compiti assegnati Discreto rispetto delle norme comportamentali nelle attività della D.A.D.
6 (sei)	Frequenti inadempienze nel rispetto del Regolamento d'Istituto Comportamento incostante per responsabilità e collaborazione Poco interesse e partecipazione passiva alle lezioni Discontinuo svolgimento dei compiti assegnati Sufficiente rispetto delle norme comportamentali nelle attività della D.A.D.
5 (cinque)	Grave inosservanza del Regolamento di Istituto con conseguente allontanamento dalla comunità scolastica, come previsto dalla normativa vigente. Comportamento scorretto e riprovevole connotato da disvalore sociale, da mancanza di rispetto della persona e delle regole poste a fondamento della convivenza civile Disinteresse e occasionale partecipazione alle lezioni Mancato svolgimento dei compiti assegnati

In base a quanto disposto dal DM 5 del 16/01/2009, e successivo Regolamento, la votazione insufficiente sarà attribuita "solo in presenza di comportamenti di particolare e oggettiva gravità e dovrà essere adeguatamente motivata".

I voti in comportamento dal 10 all'8 sono attribuibili in presenza di almeno tre delle

condizioni indicate nella griglia. I voti in comportamento 7 e 6 sono attribuibili in presenza di almeno due indicatori

Griglie di valutazione colloquio

Sarà nazionale

Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

Non è stato possibile effettuare attività di colloquio simulato con la presenza dei docenti di tutte le materie d'esame contemporaneamente.

9. Elaborati di cui all'art.18 OM 53 del 03/03/2021

I seguenti elaborati sono strutturati secondo il modello della seconda prova scritta e contiene gli argomenti trattati nel corso dell'anno:

Primo elaborato:

L'azienda ACME s.r.l. sta progettando la sua rete interna con l'intento di offrire le seguenti prestazioni:

- navigazione in Internet dei PC (circa un centinaio 100) della sua rete TRUST;
- fruizione dall'esterno dei servizi:
  - Web (HTTP e HTTPs)
  - DNS
  - Email
  - FTP

  mediante due macchine server poste in una DMZ

Per la gestione del NAT della rete in oggetto, si ipotizzano due modalità:

a) acquisto di un solo IP pubblico
b) acquisto di un pool di indirizzi pubblici

Sfruttando la nuova infrastruttura l'azienda ha deciso inoltre di realizzare una serie di applicazioni web, ciascuna con una parte pubblica e un'area ad accesso riservato per i propri dipendenti.

Si chiede

1. di valutare e dettagliare le due soluzioni per il NAT, evidenziandone vantaggi e svantaggi, sottolineando gli aspetti legati ai costi, alle prestazioni e alla gestione sistemistica;
2. di realizzare una struttura dati (presentare il modello concettuale, il modello logico normalizzato e le istruzioni per la creazione del database fisico) in grado di gestire i dipendenti aziendali, i loro account e la profilazione che consente di stabilire per ciascun utente a quali applicazioni ha accesso e con quali ruoli. Motivare le scelte effettuate nella realizzazione dei modelli;
3. di realizzare le pagine PHP, ad accesso riservato per l'amministratore, per la creazione degli utenti e dei loro profili. In particolare creare:

   A. la pagina per la ricerca dei dipendenti in base al nome e al cognome
   B. le pagine per l'inserimento di un nuovo dipendente con associato uno dei profili presenti nelle tabelle del database, la modifica e la cancellazione dei dipendenti.

Secondo elaborato:

Una biblioteca trasferisce la sua sede in un nuovo edificio di tre piani compreso il piano terra con 200 posti a sedere equamente distribuiti al primo e secondo piano della biblioteca. La nuova rete deve prevedere:

a) La possibilità di ricerca da ogni posto a sedere dei libri presenti in biblioteca mediante un'interfaccia WEB;
b) La presenza in ogni piano di una postazione per la gestione del prestito/consegna/ricerca uso esclusivo del personale;

c) la creazione al piano terra di uno spazio con 50 computer per l'accesso ad Internet con la possibilità di stampare in bianco o nero dietro pagamento di un costo per pagina;

d) la possibilità di accedere ad Internet con un computer portatile e tecnologia Wireless WiFi.

Si proponga

1. una soluzione di massima per il progetto della rete che descriva gli apparati utilizzati e la topologia logica della rete facendo uso della tecnologia VLAN
2. si discutano i vantaggi che apporta l'utilizzo di questa tecnologia rispetto a una soluzione tradizionale;
3. si progetti la porzione di base dati (concettuale, logico normalizzato e fisico) che permette la gestione della ricerca dei volumi della biblioteca, del prestito e della restituzione;
4. si realizzino le pagine del sito ad accesso riservato che consentono ad un operatore della biblioteca di ricercare i volumi per titolo o autore, di consultare i dati di un volume con lo stato (disponibile o in prestito), di effettuare il prestito se il volume è disponibile o di effettuare la restituzione se il volume è stato prelevato.

Terzo elaborato:

L'azienda Tech Solutions s.r.l. possiede tre diversi reparti Progettazione, Contabilità e Vendite. Ciascuno di questi reparti appartiene ad una diversa sottorete, costituita da un centinaio di host. Si desidera fornire un servizio DHCP a tutti i dispositivi di ogni sottorete.

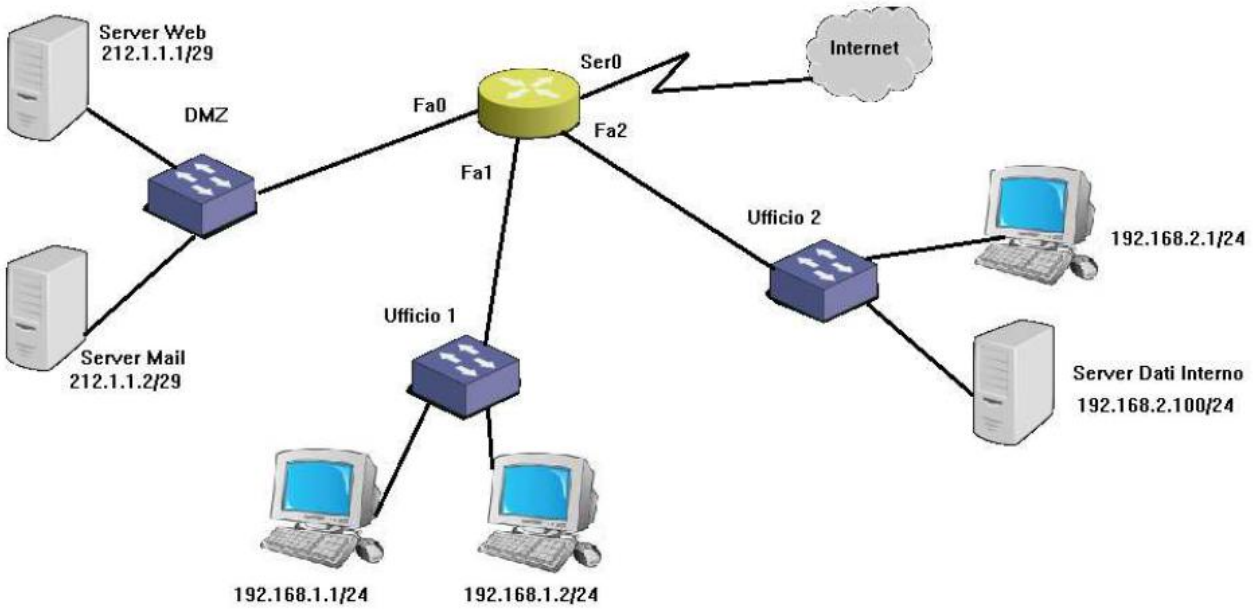
Il reparto tecnico ha di fronte le seguenti possibilità:

a) Utilizzare un router o uno switch layer3 che funga da server DHCP per l'intera rete;
b) Installare su ciascuna sottorete un server DHCP 'locale';

c) Configurare due server dedicati (un server principale e uno di backup) che si dividano il pool di indirizzi da fornire all'intera rete.

Si chiede:

1. di confrontare queste tre diverse soluzioni evidenziandone vantaggi e svantaggi, tenendo conto anche dei costi, degli aspetti di scalabilità e della resistenza ai guasti;
2. si supponga che l'azienda voglia implementare in proprio un software per la gestione del DHCP, allo scopo progettare un database (modello concettuale, modello logico normalizzato e SQL per la creazione del modello fisico) che sia in grado di ospitare i dati della rete e gestire le quattro operazione di scambio effettuare durante la fruizione del servizio
3. progettare l'interfaccia web (ad accesso esclusivo da parte di un utente amministratore) che consenta di interrogare il database filtrando i dati per indirizzo IP (anche parziale)
4. realizzare la pagina PHP in cui l'amministratore assegna il pool di indirizzi per ciascuna sottorete.


Server Web
212.1.1.1/29
DMZ
Fa0
Ser0
Internet
Fa2
Fa1
Ufficio 2
192.168.2.1/24
Ufficio 1
Server Mail
212.1.1.2/29
Server Dati Interno
192.168.2.100/24
192.168.1.1/24
192.168.1.2/24

Quarto elaborato:

L'organizzazione DotCom Inc. ospita il proprio sito in un server Web che impiega sia i protocolli HTTP e HTTPS per pubblicarlo. Il server è ospitato in una DMZ con indirizzi IP pubblici che ospita anche un mail server che deve essere raggiungibile da Internet tramite i protocolli SMTP/SMTPS e POP/POPS. In merito a tale scenario, al fine di:

a) garantire la sicurezza di tutte le reti TRUST e della rete DMZ, minimizzando la possibilità di attacchi all'infrastruttura aziendale;
b) consentire alle macchine di tutti gli uffici la navigazione in rete;
c) consentire l'accesso a tutti i servizi pubblici esposti nella DMZ;
d) consentire l'accesso al server dati interno solo da parte dei PC dell'Ufficio 2

Si chiede

1. di descrivere sotto forma di tabelle delle Access Lists che consentano quanto detto sopra specificando in quale interfaccia e in quale verso vanno applicate.
2. di realizzare un database (modello concettuale, modello logico normalizzato e SQL per la creazione del modello fisico) che sia in grado di memorizzare le informazioni della Access List;
3. realizzare la pagina di login che consenta l'accesso all'amministratore;
4. realizzare le pagina PHP riservate agli amministratori, per consultare le regole d'accesso presenti nel database, inserire nuove regole, modificare o cancellare quelle presenti.

Quinto elaborato

Uno studio medico, nel quale lavorano due medici di base ed un radiologo, ha una propria rete LAN interna cablata. Lo studio, oltre agli ambulatori, ha un locale per la segreteria ed una sala d'attesa. Tale struttura è integrata con una rete WiFi dedicata ai medici e una dedicata ai clienti.

Lo studio deve avere a disposizione un WEB server per fornire ai clienti dello studio servizi di prenotazione degli esami via Internet e un DATABASE server per la gestione dei dati sanitari e contabili dello studio.

Si ipotizzano, per la realizzazione del sistema, le seguenti soluzioni:

a) Un singolo router/modem con firewall integrato;
b) Un router/modem con un firewall;
c) Un router/modem con due firewall.

Si chiede

1. di confrontare le tre diverse soluzioni per la sicurezza perimetrale, tenendo conto del contesto in oggetto, per ciascuna evidenziare vantaggi e svantaggi, tenendo conto anche dei costi, degli aspetti di scalabilità e della resistenza ai guasti:
2. si progetti la porzione di base dati (concettuale, logico normalizzato e fisico) che permette la gestione dei pazienti dello studio, motivando le scelte effettuate nella realizzazione dei modelli;
3. si realizzino le pagine del sito ad accesso riservato che consentono a un paziente di prenotare gli esami.
4. si realizzi la pagina del sito che permette a un paziente di consultare gli esami effettuati.

Sesto elaborato:

Uno studio associato, nel quale lavorano due commercialisti e un avvocato, ha una propria rete LAN interna cablata. Lo studio, oltre agli ambulatori, ha un locale per la segreteria ed una sala d'attesa. Lo studio ha inoltre a disposizione un WEB server per fornire ai clienti dello studio servizi di prenotazione degli esami via Internet e un DATABASE server per la gestione dei dati dello studio.

Volendo integrare in tale architettura una o più reti WiFi che consentano l'accesso alla rete sia da parte del personale che dei clienti

Si chiede

1. di valutare una possibile soluzione per isolare il traffico della rete clienti dal traffico del personale, in modo da consentire la fruizione da parte dei clienti solo di determinati servizi. Specificare per ciascuna rete la tipologia di autenticazione scelta tra queste tre opzioni, motivandone la scelta:

    a. WPA2-PSK

    b. WPA2 Enterprise con EAP-TLS

    c. WPA2 Enterprise con EAP-TTLS

2. di realizzare la porzione di base dati (modello concettuale, modello logico normalizzato e SQL del modello fisico) che permette la gestione degli aspetti contabili dello studio: clienti, professionisti, prestazioni e fatture emesse. Motivare le scelte effettuate nella realizzazione dei modelli;
3. si realizzino le pagine del sito ad accesso riservato che consentono alla segretaria dello studio di consultare le fatture emesse filtrando i dati per nome e cognome del cliente.
4. si realizzi la pagina del sito che permette la registrazione di una fattura.

Settimo elaborato:

Il management di uno stabilimento balneare decide di dotare la spiaggia di connettività Wi-Fi, sia per permettere ai clienti di navigare su Internet ma anche per permettere, solo attraverso tale rete, di eseguire le ordinazioni di cibo e bevande direttamente dagli ombrelloni.

L’architettura di rete prevede un access point/router wi-fi e una serie di repeater per garantire una buona copertura del segnale wi-fi su tutta la spiaggia. I dispositivi dei clienti ricevono un indirizzo IP automaticamente grazie al protocollo DHCP.

Il management dello stabilimento non dispone di un “vero” amministratore di rete: il dipendente che si è occupata della configurazione della rete ha impostato lo standard WEP per provare a garantire accessi controllati.

In riferimento a quanto descritto

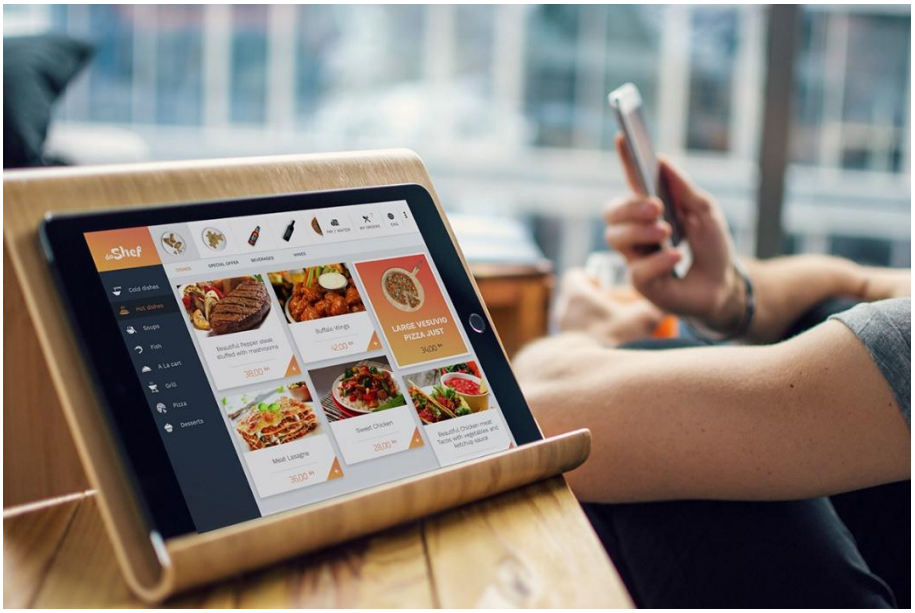
Si chiede di

1. Discutere gli interventi da applicare sui punti di debolezza delle scelte fatte dal management nel cercare di garantire la sicurezza della rete: quali interventi possono essere proposti per migliorare la situazione attuale?
2. Valutare una soluzione per inibire il traffico verso una eventuale e specifica sottorete, per proteggere le risorse informative (per esempio un file server contenente informazioni sensibili dello stabilimento balneare) in essa contenute.
3. Progettare la porzione di base dati (concettuale, logico normalizzato e fisico) che permette la gestione della ricerca e l'ordinazione di cibo e bevande.
4. Realizzare le pagine del sito ad accesso riservato che consentono ad un operatore dello stabilimento di inserire rimuovere e modificare i diversi prodotti.

Ottavo elaborato:

Un ristorante di una cittadina a vocazione turistica decide di mettersi in regola con le norme anti Covid-19 attraverso la fornitura di un menu digitale da far consultare agli avventori.

Nello specifico, su ogni tavolo verrà posizionato un QR code che, una volta letto, porta alla versione digitale del menu disponibile come risorsa web.



In riferimento a quanto descritto

Si chiede di

1. Valutare le scelte (con rispettivi pro e contro) che il management del ristorante ha a disposizione relativamente al dove (localmente o in remoto, a livello di architettura di rete) posizionare il menu;
2. Descrivere il dialogo (anche in termini di protocolli coinvolti) che viene attivato dal cliente appena scansiona il QR code e che termina con la comparsa del menu digitale sul device;
3. Progettare la porzione di base dati (concettuale, logico normalizzato e fisico) che permette la gestione degli ordini;
4. Realizzare le pagine del sito che visualizza i menu disponibili e permette di effettuare l'ordine.

L’elenco degli argomenti assegnati ai singoli studenti è il seguente:

Candidato Numero	Referente	Argomento
1	Armenise	Progetto di una DMZ, e la realizzazione di un’interfaccia per la gestione delle ACL list.
2	Bernardini	Progetto di una rete locale gestita tramite NAT, e Gestione del database dei dipendenti con relativa interfaccia WEB.
3	Carfagna	Progettare la rete di uno studio medico prestando particolare attenzione alla scelta del firewall, e progettare e gestire il database dei pazienti.
4	Saurio	Progetto per la realizzazione della rete e della banca dati dii una biblioteca
5	Succo	Progettare la rete di uno studio medico prestando particolare attenzione alla rete WIFI e gestire il database dell’amministrazione.
6	Bianco	Progetto per la gestione del DHCP e la realizzazione di un’interfaccia per l’amministrazione del database.
7	Visconti	Progetto di una DMZ, e la realizzazione di un’interfaccia per la gestione delle ACL list.
8	Bernardini	Progetto di una rete locale gestita tramite NAT, e Gestione del database dei dipendenti con relativa interfaccia WEB.
9	Carfagnia	Progettare la rete di uno studio medico prestando particolare attenzione alla rete WIFI e gestire il database dell’amministrazione.
10	Saurio	Progettare una rete per uno stabilimento balneare e gestire il database degli ordini.
11	Succo	Progetto per la realizzazione della rete e della banca dati dii una biblioteca
12	Bernardini	Progetto di una rete locale gestita tramite NAT, e Gestione del database dei dipendenti con relativa interfaccia WEB.

13	Carfagna	Progettare la rete di uno studio medico prestando particolare attenzione alla scelta del firewall, e progettare e gestire il database dei pazienti.
14	Saurio	Progettare la rete di uno studio medico prestando particolare attenzione alla scelta del firewall, e progettare e gestire il database dei pazienti.
15	Succo	Progettare la rete di uno studio medico prestando particolare attenzione alla rete WIFI e gestire il database dell'amministrazione.
16	Armenise	Progetto di una DMZ, e la realizzazione di un'interfaccia per la gestione delle ACL list.
17	Bernardini	Progettare la rete di un ristorante con la gestione del database degli ordini.
18	Bianco	Progetto per la gestione del DHCP e la realizzazione di un'interfaccia per l'amministrazione del database
19	Carfagna	Progettare la rete di un ristorante con la gestione del database degli ordini.
20	Saurio	Progetto di una DMZ, e la realizzazione di un'interfaccia per la gestione delle ACL list.
21	Succo	Progetto per la realizzazione della rete e della banca dati dii una biblioteca
22	Bernardini	Progettare una rete per uno stabilimento balneare e gestire il database degli ordini.

10. I Componenti del Consiglio di Classe

Docente	Materia	Firma
Sconti Valentina	STORIA	
Bianco Rossana	LINGUA INGLESE	
Armenise Rosa	MATEMATICA	
Bernardini Luca (compresente e coordinatore)	INFORMATICA Sistemi e reti Tecnologia e progettazione di S. Inf. e Telec. Gestione progetto, organizzazione d'impresa	
Rolando Succo	INFORMATICA TPS	
Alessandro Carfagna	Sistemi e reti.	
Saurio Gaetano	TPSI.	
Polibio Mazzei Sconti Valentina	Religione LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	

11. I Programmi

In allegato alla presente sono riportati i programmi relativi agli argomenti trattati nelle 9 materie del corso.

ITIS G. Armellini - corso serale

Programma finale di Letteratura e lingua italiana

Classe VA

a.s. 2020-2021

Docente: prof.ssa Valentina Sconti

Testo adottato: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Le occasioni della letteratura*, vol. 3, Paravia

MODULO 1: Dal Naturalismo al Verismo e Verga

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Testi letti
1	Naturalismo e Verismo	Luoghi e tempi di nascita; rapporto con il contesto storico e sociale; somiglianze e differenze fra i due movimenti.	
2	Giovanni Verga	Linee biografiche, poetica, le opere fiorentine, *Vita dei campi* e *Le novelle rusticane* (le novelle di transizione al Verismo), *I Malavoglia*, *Mastro don Gesualdo*.	Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo* (pp. 101-109); Da *Novelle rusticane*: *La roba* (pp. 137-140); Da *I Malavoglia*: *Il mondo arcaico. L'insurrezione nella storia,* Cap. I *(pp.124-127) La conclusione del romanzo* cap. XV (pp. 132-135).

MODULO 2: Il Decadentismo europeo e italiano, fra prosa e poesia

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Testi letti

1	Il Decadentismo europeo	Contesto storico-sociale; luoghi e principali caratteristiche di ciascuna area; temi, figure ricorrenti; il Simbolismo e il romanzo decadente	
2	Giovanni Pascoli	Linee biografiche; pensiero; poetica; temi, opere (linee biografiche, pensiero, poetica, temi, opere, (*Il fanciullino*, *Myricae*, *Poemetti*, *Canti di Castelvecchio*); lo sguardo del fanciullino.	Da *Myricae*: *X agosto* (pp. 304-305), *L'assiuolo* (p. 307), *Il lampo* (p. 315), *Il tuono* (fornito dal docente);
			Da *Canti di Castelvecchio*: *Il gelsomino notturno* (pp. 324-325).
3	Gabriele D'Annunzio	Linee biografiche; pensiero; poetica, temi; opere principali (*Laudi*, *Il piacere*, *Il trionfo della morte*, *Le vergini delle rocce*, *Forse che sì forse che no*); contatti con il Regime Fascista e imprese belliche.	da *Il piacere*: *Un ritratto allo specchio Andrea Sperelli ed Elena Muti,* (pag. 238-239). da Alcyone: *La pioggia nel Pineto* (pp. 261-264).

MODULO 3: L'età dell'Irrazionalismo

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Testi letti
1	L'età dell'irrazionalismo	Contesto storico-sociale; l'importanza della psicanalisi; il ruolo dell'uomo nella società di massa; la prosa e le nuove forme di romanzo.	
2	Italo Svevo	Linee biografiche; pensiero; temi; opere (*Una vita*, *Senilità*, *La coscienza di Zeno*); la realtà di Trieste.	Da *Senilità*: *Il ritratto dell'inetto* (pp. 424-426); Da *La coscienza di Zeno*: Il fumo (pp. 436-439), *La morte del padre* (pp. 441-448).

3	Luigi Pirandello	Linee biografiche; pensiero; temi; opere (*Novelle per un anno*, *Il Fu Mattia Pascal*, *Uno, nessuno e centomila*).	Da *Novelle per un anno*: *Ciaulà scopre la luna* (pp. 490-495); Da *Il Fu Mattia Pascal*: cap. VIII – IX (pp. 511-517); Da *Uno, nessuno e centomila*: *Nessun nome* (pp. 531-532).

Lettura di: E. Vittorini, *Uomini e no*, Einaudi; scheda di analisi fornita dal docente.

Roma, 10 maggio 2021

IL DOCENTE

Prof.ssa Valentina Sconti

ITIS G. Armellini - corso serale

Programma finale di Storia

Classe 5 A

a.s. 2020-2021

Docente: prof.ssa Valentina Sconti

Testo adottato: S. Manca. S. Variara, *Storia, avvenimenti e problemi. Dall'anno Mille ai giorni nostri*, Loescher, 2017.

MODULO 1: L'età Giolittiana

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Approfondimenti
1	L'Italia di fine Ottocento	Da Crispi a Giolitti	
2	L'età giolittiana	Il primo governo Giolitti La parentesi autoritaria Il secondo governo Giolitti	

MODULO 2 : LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Approfondimenti
1	Luci e ombre della Belle époque	Nuove tecnologie Nuova società Il dilagare del razzismo in Europa e in America I conflitti tra le potenze Situazione nei Balcani	
2	La Grande guerra	Le cause del conflitto Gli eventi principali I trattati di pace	

MODULO 3: LA RIVOLUZIONE RUSSA

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Approfondimenti
1	La Russia nella seconda metà dell'Ottocento	L'ultima fase dell'impero zarista L'emancipazione dei servi	
2	La Rivoluzione	La rivoluzione di febbraio La rivoluzione di ottobre	

	Le conseguenze	Nascita dell'Urss Stalin	

MODULO 4: LA CRISI DELLE DEMOCRAZIE OCCIDENTALI

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Approfondimenti
1	La situazione in Europa	Conseguenze della Prima guerra mondiale La stabilizzazione moderata in Francia Il declino della Gran Bretagna	
2	La crisi del '29	Gli anni Venti in America Il crollo della Borsa di Wall Street «New Deal» di Roosvelt	
3	La Guerra civile in Spagna	Crisi istituzionale Francisco Franco	Approfondimento: Guernica di Pablo Picasso

MODULO 5: IL FASCISMO IN ITALIA

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Approfondimenti

1	L'Italia nel dopoguerra	Il biennio rosso La vittoria mutilata Fasci di combattimento	
2	Il fascismo	La Marcia su Roma e La presa del potere del fascismo Il primo governo Mussolini l'omicidio Matteotti Il regime fascista L'impresa estera	

MODULO 6: LA GERMANIA NAZISTA

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Approfondimenti
1	La Germania nel dopoguerra	La Repubblica di Weimar Gustav Stresemann	
2	Hitler e il Partito Nazionalsocialista	Il tentativo di colpo di Stato del 1923 L'ascesa di Hitler	
3	La Germania Nazista	La presa del potere di Hitler La nascita del Terzo Reich La nazificazione della Germania La politica del riarmo Gli accordi strategici con l'Italia fascista	

MODULO 7: LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Unità didattica	Descrizione	Contenuti	Approfondimenti

1	Le cause della guerra	La politica espansionistica di Hitler La politica dell'appeasement di Chamberlain	
2	La prima fase della guerra	L'invasione della Polonia Il patto tripartito con Giappone, Germania e Italia Gli accordi tra Stalin e Hitler L'occupazione nazista della Francia L'attacco all'Inghilterra La guerra parallela italiana Il Giappone attacca gli Stati Uniti L'operazione Barbarossa La persecuzione deli ebrei e «soluzione finale» la	Testimonianza di Sami Modiano, ebreo sopravvissuto a Birkenau (materiale fornito dalla docente)
	La svolta nella guerra	La battaglia di Stalingrado La guerra nel Pacifico e nell'Atlantico Le forze alleate in Nord Africa	
	La fine della guerra	Gli alleati invadono l'Italia La caduta del fascismo L'armistizio del '43 La resistenza al nazifascismo La vittoria alleata La fine della guerra nel Pacifico	La lotta partigiana. I Gap e l'attentato di via Rasella. L'eccidio delle Fosse Ardeatine (materiali forniti dalla docente)

Roma, 10 maggio, 2021

IL DOCENTE

Programma Lingua inglese -VSA a.s 2020-2021

Competenze raggiunte

Competenze linguistico-comunicative con obiettivi glottodidattici tra l'A2 e il B1 del QCER (Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue).

Conoscenze o contenuti trattati

Obiettivi didattici:

COMPETENZA COMUNICATIVA: essere in grado di poter utilizzare le principali strutture morfosintattiche per poter esprimere, in maniera semplice, eventi recenti, passati e futuri; formulare ipotesi.

COMPETENZA MORFOSINTATTICA: tempi passati (*past simple, past continuous, present perfect simple, present perfect continuous, past perfect, past perfect continuous*); forme future (*present simple, present continuous, will, be going to, future in the past*); periodo ipotetico (*conditionals - zero, first, second and third*); proposizione relativa.

Abilità

SVILUPPO DELLE ABILITÀ LINGUISTICHE RICETTIVE E PRODUTTIVE: *Listening* (prove di ascolto di file audio); *Reading* (letture e comprensione di testi di vario genere); *Speaking* (interazione con il docente); *Writing* (*Essay writing* – come scrivere un testo argomentativo/espositivo).

Metodologie

Test di ingresso per stabilire il livello di conoscenza della lingua; lezioni frontali; esercitazioni grammaticali; esercizi di traduzione orale; esercizi di ascolto (file audio di livello B1); lettura e comprensione di testi di vario genere; conversazione guidata; elaborazione guidata di un saggio.

Criteri di valutazione

Valutazioni formative (scritte e orali) e valutazioni sommative (scritte e orali) con considerazione del punto di partenza, del percorso individuale e del livello della classe.

Testi e materiali/ strumenti adottati

Materiale a cura dell'insegnante condiviso con la classe tramite piattaforma digitale.

I.T.I.S. "G. ARMELLINI"

Programma di Matematica

A.S. 2020 – 2021

Docente: Armenise Rosa Classe e sezione: 5SA

Riepilogo delle derivate.

Derivate di funzioni elementari.

Regole di derivazione: somma, prodotto, quoziente, funzione composta.
Derivate di ordine superiore.

Primitive di una funzione. Metodi di integrazione. L'integrale definito e le sue proprietà.

Calcolo delle aree.

Primitive di una funzione e integrale indefinito.

Calcolo degli integrali indefiniti delle funzioni elementari.

Proprietà degli integrali indefiniti.

Integrazione con il metodo di scomposizione.

Calcolo della primitiva di una funzione composta.

Metodo di integrazione per parti.

Metodo di integrazione per sostituzione.

Integrazione delle funzioni razionali fratte.

L' area del trapezoide e l'integrale definito.

Le proprietà dell'integrale definito.

Formula di Newton-Leibniz per il calcolo dell'integrale definito.

Calcolo di integrali definiti.

Calcolo delle aree.

Calcolo dell'area di una regione di piano delimitata da due o più curve.

Equazioni differenziali (cenni).

Equazioni differenziali.

Equazioni differenziali di primo e secondo ordine e loro integrali generali e particolari. Curve integrali. (sulle equazioni differenziali c'è stata solo una lezione teorica, senza svolgimento di esercizi)

Gli studenti La docente

ITIS G. Armellini - corso serale

Programma finale di

EDUCAZIONE CIVICA

A.S. 2020-2021

CLASSE 5AS

Coordinatrice Valentina Sconti

Materia	Conoscenze	Abilità	Competenze	Ore dedicate	Test
Italiano	Educazione alimentare Educazione alla sessualità e al rapporto interpersonale Educazione al benessere psicologico	Adottare un comportamento che tuteli la salute propria e altrui, nel rispetto delle differenze reciproche. Cogliere i campanelli di allarme in situazioni di potenziale pericolo.	Sviluppare gli strumenti necessari per la tutela della persona	2 1 1	Test unico su i tre nuclei
Storia	I diritti della comunità LGBT (agenda 2030) La costituzione italiana: storia e struttura	Sviluppare un'etica della responsabilità, della partecipazione e del rispetto.	Essere consapevoli del valore delle regole della vita democratica	2 3	Test unico sui due nuclei

Matematica	Riflessione sul tema dei diritti, naturali, positivi, delle comunità. Educazione alla cittadinanza attiva. L'educazione al volontariato.	Compiere le scelte appropriate di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza.	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e	3	Test

			dell'ambiente.		
Lingua straniera	Educazione ambientale	Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere, nelle varie forme, i concetti di sistema e di complessità.	4	Test

Materie di indirizzo	Costituzione, diritto, legalità, solidarietà	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese. Le Organizzazioni internazionali, l'Onu e la Comunità europea. Il diritto del lavoro. Educazione alla legalità e ruolo della magistratura.	Promuovere la cittadinanza attiva e la partecipazione diretta alla vita civile e al sistema della democrazia partecipativa. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Essere consapevole del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del	7	Test
			lavoro.		

Roma, 10 maggio 2021 IL DOCENTE Sconti Valentina

Istituto Tecnico Industriale Statale "G. Armellini"

Largo B. Placido Riccardi, 13 - 00146 Roma

A.S. 2020/2021 - Classe 5SA

Programma: **Informatica**

Insegnante Curriculare: Rolando Succo

Insegnante Tecnico Pratico: Luca Bernardini

UDA 1: Organizzazione degli archivi e basi di dati.

- Cenni sugli archivi
- Le basi di dati
- I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- I modelli per il database
- La gestione del database
- I linguaggi per database
- Le transazioni

UDA 2: Modello concettuale dei dati.

- Entità e Associazioni
- Attributi
- Identificatore
- Cardinalità
- Associazioni totali e parziali, deboli e forti
- Generalizzazioni e specializzazione

UDA 3: Modello relazionale.

- Concetto di relazione
- Chiavi e attributi
- Traduzione del diagramma E-R
- Chiavi esterne
- Vincoli d'integrità

UDA 4: Modello fisico

- Dominio degli attributi
- Create, Alter, Drop

UDA 5: MySQL Interrogazioni.

- L'istruzione Select
- Join, Natural Join
- Clausola where
- Funzioni aggregate (SUM AVG COUNT)
- Group By
- Having
- Sub query

UD6: Transazioni e Concorrenza

- Commit e Rollback
- Lok e Unlok

UD7: Sicurezza

- Grant
- revoke

Classe VSA - Programma finale di Sistemi e Reti

a.s. 2020/21

Docente: prof. Alessandro Carfagna

ITP: prof. Luca Bernardini

1. Teoria

MODULO 1 : Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

Unità didattica	Descrizione	Contenuti
1	Crittografia simmetrica	Crittografia e crittoanalisi. La crittografia simmetrica o a chiave segreta. Cifrari di Cesare, Vigenére, Playfair. Cifrario di Vernam (OTP). Reti SP e reti di Feistel. Esempi di moderni cifrari simmetrici: DES, 3-DES, AES (Cenni).
2	Crittografia asimmetrica	La crittografia asimmetrica o a chiave pubblica. Esempi di cifrari asimmetrici: RSA. Algoritmo di Diffie-Hellman per lo scambio delle chiavi.
3	Certificati e firma digitale	Funzioni hash. Algoritmi MD5 e SHA-1 (Cenni). Firma digitale e certificati. Le infrastrutture a chiave pubblica: Certification Authorities e lo standard X.509.

MODULO 2 : La sicurezza nelle reti

Unità didattica	Descrizione	Contenuti

1	L'autenticazione	Meccanismi di AAA (Authentication, Authorization, Accounting). Tipologie di autenticazione. Identificazione con passwords (autenticazione debole). Identificazione con sistemi challenge-response (autenticazione forte). Attacchi per riflessione. Autenticazione con KDC e con crittografia asimmetrica. Il protocollo
		CHAP.
2	Sicurezza perimetrale	Tipologie di firewall: stateless packet filter, stateful packet filter e application layer firewall (proxy). Access Control Lists. Reti TRUST e reti DMZ. Tipologie di NAT: source NAT, destination NAT. PORT FOWARDING e NAT/ PAT.

MODULO 3: Le VLAN (VIRTUAL Local Area Network)

Unità didattica	Descrizione	Contenuti
1	Tipologie di VLAN	VLAN port-based. Porte access e porte trunk. Il protocollo 802.1Q.
2	VLAN Internetworking	VLAN Internetworking tramite router e switch di livello 3. Esempi di utilizzo di VLAN in reti TRUST.

MODULO 4: Le reti wireless

Unità didattica	Descrizione	Contenuti

1	Introduzione alle reti wireless	Componenti di una rete wireless. Tipologie di reti wireless: reti ad-hoc e infrastrutturate. Lo standard 802.11 e successivi.
2	La sicurezza nelle reti wireless	Problematiche delle reti wireless. Riservatezza, integrità e autenticazione nelle WLAN. Autenticazione WPA2 personal ed enterprise. Autenticazione con server RADIUS.

2. ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

· Algoritmo di cifratura e decifratura di Cesare in PHP

· Algoritmo di cifratura e decifratura di Vigenére in PHP · Algoritmo DES in Java

· Algoritmo RSA in Java: generazione delle chiavi e cifratura

· Algoritmo di Diffie-Hellman in Java per lo scambio delle chiavi · Esercitazioni con il software di simulazione Cisco Packet Tracer

· Algoritmo di firma digitale in Java ○ Internetworking con VLAN: configurazione degli switch con VLAN database, porte trunk e porte access

- VLAN Internetworking tramite router e switch di livello 3
- Reti WiFi: configurazione di Access Point con WPA2-PSK e WPA2 *Enterprise* (autenticazione con server RADIUS)
- Reti trust e reti DMZ
- Configurazione dei router per NAT statico, NAT/PAT e Port Forwarding ○ Configurazione di access lists standard ed estese su router Cisco
- Configurazione dei servizi DHCP, DNS, HTTP ○ Impostazione di rotte statiche per la gestione delle VLAN nella rete TRUST

Roma, 15 maggio 2021

Il Docente Prof. Alessandro Carfagna

Il Docente Prof. Bernardini Luca

A.S. 2020/2021 - Classe 5SA

Programma: **TPSI**

Insegnante Curriculare: Rolando Succo

Insegnante Tecnico Pratico: Luca Bernardini

UDA	Contenuti
UDA 1: Livello di trasporto.	● Caratteristiche del livello di trasporto ● Servizi e indirizzamento ● Porte ● socket ● Caratteristiche del protocollo UDP ● Il datagramma UDP ● Caratteristiche del protocollo TCP ● Formato del segmento TCP ● Gestione di una connessione ● Trasmissione dati ● Controllo del flusso ● Controllo della Congestione
UDA 2: Sistemi distribuiti	● Definizione di sistema distribuito e sistema centralizzato ● Vantaggi e Svantaggi di un S.D. ● Architettura Hardware ● Architettura Software ● Il midlware ● Architetture Rest
UDA 3: Architetture distribuite	● Il Cluster ● La grid ● Sistema transazionali ● Sistemi pervasivi

UD 4: Modelli di comunicazione in un sistema distribuito	• Modello Client/Server • Un tier • Due tier • Tre tier

UD5: Protocolli del livello Applicazione	• Protocolli a livello di applicazione • Protocollo http • Schema Richiesta/risposta
UD 6: Programmazione di rete	• Pila TCP/IP • Definizione di Socket • Porte di comunicazione e Socket • Socket e processi C/S • Famiglie e tipologie di Socket • Bind implicito e esplicito • Modalità di trasmissione con il protocollo UDP • Classe InetAddress • Classe DatagramPacket • Classe DatagramSocket • Client/Server UDP • Socket Tcp • Stream • ServerSocket
UD 7: Php	• Variabili e Array in php • GET POST SESSION • Php e mysql • Ricerca • Inserimento • Protocollo http: GET POST PUT DELETE • Gestione Formato Json in Php • Realizzazione di applicazioni Rest in PHP

	• Operazioni CRUD Rest in Php

Istituto Tecnico Industriale Statale "G. Armellini"

Largo B. Placido Riccardi, 13 - 00146 Roma

A.S. 2020/2021 - Classe 5SA

PROGRAMMA SVOLTO: **GPOI**

Insegnante Curriculare: Gaetano Saurio

Insegnante Tecnico Pratico: Luca Bernardini

Introduzione, elementi di economia di impresa:

- Macroeconomia e microeconomia.
- Domanda ed offerta.
- Mercato. Monopolio, oligopolio e concorrenza.
- Prezzo. Costi fissi e variabili.
- Il Sistema impresa
- Il modello microeconomico
- Domanda e Offerta

Organizzazione aziendale:

- Cicli aziendali
- Stakeholder
- L’organizzazione

- Catena del Valore di Porter
- Modelli di organizzazione
- Tecnostruttura e Sistema Informativo
- Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP
- Pianificare gli ordini e le scorte
- Tecnostruttura: Web Information System
- Struttura di un Web Information Service

Dati, automatizzazione e Cloud per le aziende

- Dati, informazione e conoscenza
- Dematerializzazione
- Il bene informazione
- Industria 4.0 e IoT
- Big Data
- Intelligenza Artificiale nel decision making aziendale • Analisi descrittiva, predittiva, prescrittiva e automatica.
- "Strategia Nazionale per l'Intelligenza Artificiale" in relazione all'evoluzione delle PMI italiane.
- Esempi di applicazione di Machine Learning Supervisionato: Regressione Lineare per la previsione del prezzo di un immobile.
- Cloud Computing
- Storia, modelli, benefici, ed esempi di Cloud

Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsioni di costo di progetto:

- Processi e progetti.
- Definizione di progetto.
- Definizione e obiettivi del Project Management.
- PMBOK.
- Il ciclo di vita del progetto.
- Cenni storici sul Project Management.
- Fasi principali del Project Management.
- Ciclo di vita di un progetto.

- Strutture organizzative di progetto.
- Struttura e scomposizione delle attività lavorative di progetto WBS.
- Struttura dell'organizzazione e responsabilità di progetto OBS.
- Struttura delle risorse aziendali di progetto RBS.
- Struttura e aggregazione dei costi di progetto CBS.
- Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di tempi, costi e risorse per lo sviluppo di un progetto.

Industrializzazione del software

- I progetti informatici
- Il processo di produzione del software e l'Ingegneria del Software
- Progetto: fattibilità e analisi dei requisiti
- Le metriche del software
- La valutazione dei costi di un progetto informatico
- Tecniche di testing
- La valutazione della qualità del software
- Modelli di sviluppo di sistemi informatici

Attività di laboratorio con Project Libre, Microsoft Excel e Google Fogli:

- Pianificare e realizzare un progetto.
- Realizzare la WBS di un progetto.
- Redigere documentazione specifica di gestione progetto: project charter e scope statement.
- Gestire la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto mediante l'utilizzo del software Project Libre.
- Gestire e monitorare progetti e controllo costi di progetto: tecniche di programmazione.
- Tecniche reticolari. Il CPM. Diagramma a barre di Gantt.
- Gestione delle risorse.
- Il monitoraggio e il controllo del progetto. Gestione e controllo dei costi. Analisi degli scostamenti.
- Budget value, actual value ed earned value.

Argomenti trattati in CLIL:

- Intro to Project Management. Core Questions on PM. Top 10 Terms Project Managers Use.
- IT Project Management - Information Technology.

Materiale di studio:

- *Gestione, progetto e organizzazione d'impresa*, Paolo Ollari, Giorgio Meini, Fiorenzo Formichi, Zanichelli editore, ISBN:9788808354808.
- Slide, appunti e URL forniti dai docenti mediante la piattaforma Google Classroom

Roma, 10/05/2021

Prof. Gaetano Saurio Prof. Luca Bernardini