ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"
Istituto Tecnologico e Istituto Professionale
☎ 0575/ 593027 P.zza Matteotti 1, 52011 Bibbiena(AR)
e-mail: segreteria@isisfermi.it - aris01200b@istruzione.itaris01200b@pec.istruzione.it
Codice Fiscale 80000110512 – Codice Univoco Ufficio UFXFB4

Esame di Stato a.s. 2020/2021

Documento Del Consiglio della Classe V A Inf

Coordinatore della Classe Prof. Ponti Luca

Prot. N 4073 del 14/05/2021

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO....3
INDIRIZZO DI STUDI....4
CONSIGLIO DI CLASSE:....4
COMPOSIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE....6
DATI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO (oggi PCTO)....6
PERCORSI INTERDISCIPLINARI RICAVATI DALLA PROGRAMMAZIONE DI CLASSE....7
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO....9
FORMAZIONE A DISTANZA....13
ATTIVAZIONE CORSI DI POTENZIAMENTO, SOSTEGNO, RECUPERO....13
ARRICCHIMENTO PIANO OFFERTA FORMATIVA....13
ORIENTAMENTO IN USCITA....14
POTENZIAMENTO DIDATTICO....14
EDUCAZIONE CIVICA....14
TRACCIA ELABORATO....17
ITALIANO....23
STORIA....28
MATEMATICA....35
INGLESE....38
ED. FISICA....41
RELIGIONE....44
SISTEMI E RETI....46
INFORMATICA....49
GESTIONE PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA....52
TEPSI....56
TIPI DI VALUTAZIONE....61
ATTIVITA' DI RECUPERO....63
CREDITO SCOLASTICO....65
VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' DI LABORATORIO....66
GRIGLIA PROPOSTA PER IL COLLOQUIO....67
ALLEGATI....68

1. Informazioni Generali sull'istituto

Questa scuola è sorta nel 1910 per l'interessamento dell'Onorevole Giuseppe Santarelli che, durante una lunga "Deputazione politica" dette il via a molte altre istituzioni nell'ambito del suo Collegio che, come il nostro istituto sono diventate vanto di paesi in cui sono state attivate. Inizialmente funzionò come scuola d'arti e mestieri, scuola montatori elettricisti, convertita poi secondo la legge 14/07/1912 n° 854 e regolarmente approvata con la legge 22/06/1913 n° 1014, in Regia Scuola per Montatori elettricisti.

Dopo il 1920 la Regia Scuola per Montatori Elettricisti ebbe un forte sviluppo: venne potenziata e riordinata l'organizzazione tecnica e scientifica e vennero comperati i laboratori elettromeccanici, reclutati docenti universitari, istituiti corsi nazionali per insegnanti tecnico-pratici, un corso R.T ed un corso per radiotelevisioni e apparecchiatori.

Il Regio Laboratorio Scuola di Bibbiena dal 1/10/1932 viene trasformato in Regia Scuola Tecnica ad indirizzo industriale e artigiano ed è riconosciuta come ente dotato di personalità giuridica e di autonomia (R.D 28/09/1933 n° 2015).

Nell'anno 1934 la Regia scuola Tecnica ad indirizzo industriale e artigiano viene convertita in Scuola Tecnica Industriale Governativa intitolata a "Ferdinando Galli" detto il "Bibiena". Sempre nel 1934 era stato annesso alla scuola il cosiddetto "Corso Radio" che ha fornito per molti anni un numero elevato di radiotelegrafisti utilizzati nei più disparati campi di attività, dall'aviazione alla marina, ai vari servizi statali, alla Rai ecc.

Il primo Ottobre 1958 nasce l'Istituto come sezione staccata di Pisa e, con delibera del Consiglio di Amministrazione (n° 483 dell08/07/1958) si ha la trasformazione della Scuola tecnica in Istituto Tecnico Industriale per Elettromeccanici e Radiotecnici.

Il primo Ottobre 1959 l'I.T.I è istituto autonomo intitolato a "Enrico Fermi" e viene inaugurato dal Ministero della Pubblica Istruzione Giuseppe Medici. Seguendo l'evolversi della tecnica e sempre al passo con i tempi, sono state via via attivate le seguenti specializzazioni:

- negli anni 1961/62 Radiotecnici ed Elettricisti
- dagli anni 1962/63 agli anni 1968/69 Elettronica, Meccanica, Telecomunicazione
- dagli anni 1969/70 agli anni 1977/78 Elettronica, Telecomunicazioni, Meccanica, Elettrotecnica
- dal 1978/79 al 1985/86 Meccanica, Elettronica, Elettrotecnica
- dal 1986 Informatica, Meccanica-Robotica Elettronica-Telecomunicazioni
- dal 2012 (con la riforma Gelmini) Informatica, Meccanica e Meccatronica, Elettronica e Elettrotecnica
- Centro Territoriale Permanente nel 2000
- Agenzia Formativa certificata secondo le norme UNI EN ISO 9001:2000

Questa scuola, premiata in diversi concorsi ed esposizioni, frequentata da un ampio numero di alunni sotto la guida di valenti insegnanti e sempre attenta alla richiesta del mondo del lavoro, ha seguito il costante progresso tecnologico-scientifico formando professionisti

altamente qualificati. Ogni laboratorio è corredato da tutti i mezzi didattici necessari per l'insegnamento teori co, pratico, sperimentale.

2. Indirizzo di Studi: INFORMATICA

Consiglio di Classe V AInf

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
DOCENTE	**DISCIPLINA**
AREA Materie di BASE	
Berti Adriana	Italiano-storia
Tommasiello Kiara	Inglese
Ponti Luca (coordinatore)	Educazione fisica
Panoni Nicola	Matematica
Cardillo Giovanni Battista	Religione
AREA Materie di INDIRIZZO	
Broccolucci Roberta	Informatica
Tosi Stefano	Sistemi e Reti
Giorgetti Iacopo	Laboratorio Gestione Progetto e organizzazione d'impresa
Vestrucci Gianni	Laboratorio Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
Meozzi Paolo	Laboratorio Informatica, Sistemi e Reti
Santolini Federico	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni
Tosi Stefano	Gestione progetto e organizzazione d'impresa

Nella tabella seguente sono indicate le materie con i docenti che hanno subito variazioni

	Disciplina	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021
1	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Santolini Federico	Forciniti Giuseppe	Santolini Federico
2	Sistemi e reti	Ferrini Alessio	Tosi Stefano	Tosi Stefano
3	Storia	Masetti Lucia	Masetti Lucia	Berti Adriana
4	Telecomunicazioni	Balducci Angiolo	Scateni Luca	

Composizione della Classe
Acciai Lorenzo
Balaban Alexandru
Bartoli Niccolò
Belli Valentina
Berti Silvia
Biagiotti Francesco
Furieri Daniele
Ghinassi Riccardo
Goretti Mirko
Hoxha Halim
Lombardi Federico
Marri Matteo
Moggi Daniel
Paoli Michele
Ranucci Samuele
Rettori Laerte
Ricci Gabriele
Souza Alves Natale Maria
Suciu Alexandru Marian

3. Composizione e Situazione della classe

La classe è composta da 19 studenti, di cui 3 sono femmine, quasi tutti hanno condiviso l'intero percorso formativo nel triennio di indirizzo; un'allieva si è inserita nella quarta classe.

Con riferimento al PIA 2019-2020 si precisa che l'azione didattica svolta nell' anno 2020-2021 ha permesso lo svolgimento sostanzialmente regolare dei programmi della classe V.

Con riferimento ai PAI 2019-2020 della classe si precisa che sono stati sostanzialmente recuperati, con alcune eccezioni nelle materie di informatica ed inglese.

In generale, si tratta di una classe piuttosto omogenea dal punto di vista comportamentale, gli alunni sono rispettosi delle regole, corretti nei rapporti interpersonali, con i/le docenti e hanno dimostrato grande maturità nei momenti difficili sia del 2019-2020 sia in questo anno scolastico pieno di incertezze e fragilità. La loro assidua presenza alle lezioni in Dad e DDI ha aiutato anche i docenti a svolgere i loro programmi regolarmente.

La maggior parte degli studenti ha manifestato interesse e curiosità nell'apprendimento; si è impegnata, con costanza, sia nel lavoro a scuola che a casa, mostrando serietà e desiderio di crescita.

Dal punto di vista del profitto, possiamo dividere la classe in quattro gruppi di livello: il 1° gruppo con buone abilità di base, ha acquisito un metodo di studio personale e critico raggiungendo risultati molto buoni e ottimi ; il 2° gruppo in possesso di discrete abilità di base, ha interiorizzato i contenuti disciplinari, acquisendo un efficace metodo di lavoro ed ha raggiunto valutazioni discrete ; un gruppo esiguo di alunni invece ha avuto un percorso più incerto, ma supportato dagli sportelli e dal recupero in itinere è riuscito a raggiungere risultati più che sufficienti; per qualche alunno il percorso si è dimostrato più difficoltoso e ad oggi non del tutto sufficiente.

4. Dati alternanza scuola lavoro (oggi PCTO) ed eventuali procedure riallineamento

Tutti/e gli/le alunni/e, nonostante le problematiche di didattica di questo anno, hanno effettuato le ore minime di PCTO come da documentazione agli atti della scuola.

CLASSE VA INF- ESPERIENZE/PROGETTI
La Mission di Specializzazione Perito Informatico *Lo stage affianca la crescita dello studente sia nelle competenze informatiche che nell'acquisizione di maggiore consapevolezza delle proprie potenzialità per il mondo del lavoro e per il proseguo degli studi.*
Vedasi certificazione individuale in allegato

Agli/Alle alunni/e, che supereranno l'Esame di Stato sarà rilasciato un certificato sperimentale sulle competenze acquisite in sede di esperienza di alternanza, che fa riferimento alle otto competenze chiave di cittadinanza con riferimento a tre macro aree:

- competenze di base
- competenze tecnico professionali
- competenze trasversali

ed indicatori di valutazione corrispondenti a livello base, intermedio, avanzato

5. Eventuali Percorsi Interdisciplinari Esame di Stato 2020-2021 programmati e svolti

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Cambiamenti demografici	Storia	Il fascismo	
	Cittadinanza	Art.10 immigrazione	
	Informatica	Database sulla registrazione degli immigrati	
	Tepsi	Reti radiomobili	
	Gestione	Modularità ed integrazione dei processi	
	Sistemi e reti	Sicurezza dei dati	
	Inglese	Cryptography	
	Matematica	Calcolo delle probabilità	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Democrazia Diretta o Democrazia Rappresentativa	Storia	Il secondo dopoguerra in Italia	Lezioni di Cittadinanza e Costituzione
	Informatica	Piattaforme per democrazia diretta	
	Tepsi	Cloud Computing	
	Gestione	Modularità e integrazione dei processi (ERP)	
	Sistemi e reti	Sicurezza e controllo accessi	
	Inglese	*Nineteen Eighty-Four* di George Orwell	

Percorsi Interdisciplinari	Discipline	Documenti/Testi Proposti	Attività/Tirocini
Il moderno navigante	Italiano	L'Ulisse in Pascoli e l'Ulisse in D'Annunzio	
	Informatica	Le applicazioni web	
	Tepsi	Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati (sistemi distribuiti)	
	Gestione	Ciclo di vita del software	
	Sistemi e reti	Posta elettronica certificata e protocollo HTTPS	
	Inglese	*Ulysses* di James Joyce	

6. Obiettivi di Apprendimento

OBIETTIVI GENERALI - In termini di:

CONOSCENZA	Acquisizione di contenuti, cioè di teorie, principi, concetti, termini, tematiche, argomenti, regole, procedure, metodi, tecniche applicative afferenti una o più aree disciplinari o trasversali
COMPETENZA	Utilizzazione delle conoscenze acquisite per eseguire dati compiti e/o risolvere situazioni problematiche e/o produrre nuovi "oggetti".
CAPACITA'	Rielaborazione critica significativa e responsabile di determinate conoscenze e competenze anche in relazione e in funzione di nuove acquisizioni (autoapprendimento).

- Acquisire conoscenze flessibili che consentano il proseguimento degli studi
- Definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive
- Formazione dell'uomo e del cittadino capace di orientarsi e di inserirsi nella realtà sociale

OBIETTIVI TRASVERSALI

- Acquisire la capacità di comprendere qualsiasi testo scritto
- Potenziare la chiarezza espositiva sia scritta che orale
- Conoscere ed usare un lessico differenziato per comunicare nei diversi linguaggi
- Sviluppare la capacità di analisi e di sintesi e di critica
- Potenziare le capacità di collegamento tra le varie discipline
- Sviluppare la capacità di autovalutazione
- Sviluppare la capacità di utilizzare, nei diversi ambiti, le conoscenze e le competenze acquisite.

OBIETTIVI DIDATTICI delle Materie di Base

Storia	• *Saper utilizzare conoscenze e competenze acquisite nel corso di studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni.* • *Individuare le linee essenziali dello svolgimento storico, delle realtà esaminate dal punto di vista sia politico che economico e sociale.* • *Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare.* • *Esprimersi con un linguaggio adeguato e corretto nella forma e nella sintassi.*
Lingua e lettere italiane	• *Sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e rielaborazione autonoma dei contenuti.* *Riguardo alla riflessione sulla letteratura:* • *Analizzare ed interpretare i testi letterari* • *Saperli collocare in un quadro di confronti e relazioni con altre opere dello stesso autore e di altri autori coevi.* • *Saper individuare attraverso la conoscenza degli autori e dei testi le linee fondamentali della prospettiva storica.* • *Mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze ed essere capace di formulare un proprio giudizio critico.* *Per quanto riguarda le competenze linguistiche:* • *Esprimersi in forma grammaticalmente corretta e usare linguaggi specifici.* • *Produrre testi scritti, dimostrando di saper usare adeguate tecniche compositive.*

Matematica	• *Operare con il simbolismo matematico conoscendo le regole sintattiche per la trasformazione di formule.* • *Saper affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio e risoluzione.* • *Cogliere le interazioni tra lo strumento matematico e le applicazioni tecnico-scientifiche.*

Lingua Inglese	• *Acquisizione della competenza comunicativa in contesti diversificati ed arricchimento dei comportamenti espressivi con particolare riguardo alle capacità orali ma anche alla comprensione del testo ed alla produzione scritta.* • *Educazione linguistica, intesa come sviluppo e comprensione delle strutture linguistiche e comparazione dei due diversi codici.* • *Conoscenza della microlingua relativa all' indirizzo di specializzazione.*

Educazione Fisica	• *Potenziamento fisiologico.* • *Rielaborazione degli schemi motori di base.* • *Capacità di controllo.* • *Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.* • *Conoscenza pratica delle attività sportive.* • *Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.*

Religione / Attività Alternative	• *Acquisizione di conoscenze volte al conseguimento di una formazione culturale etica e religiosa.*

OBIETTIVI DIDATTICI delle Materie di Indirizzo

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni	• *Insegnare tecniche e metodologie per lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;* • *Fornire strumenti cognitivi per la selezione di dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;* • *Insegnare i metodi di gestione di progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;* • *Insegnare a gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;* • *Fornire le conoscenze per configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;* • *Insegnare a redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.*

Gestione del progetto e organizzazione d'impresa	• *Gestire specifiche, pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, anche mediante l'utilizzo di strumenti software specifici.* • *Individuare e selezionare le risorse e gli strumenti operativi per lo sviluppo di un progetto anche in riferimento ai costi.* • *Realizzare la documentazione tecnica, utente ed organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme ed agli standard di settore.* • *Verificare e validare la rispondenza del risultato di un progetto alle specifiche, anche attraverso metodologie di testing conformi a normative o standard di settore.* • *Analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.* • *Applicare le norme e le metodologie relative alle certificazioni di qualità di prodotto e/o di processo.*

Informatica	• *Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni;* • *Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;* • *Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;* • *Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati;* • *Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati;*

Sistemi e Reti	• *Conoscere le problematiche connesse all'instradamento e delle funzioni dello strato di trasporto.* • *Conoscenza delle caratteristiche, dei protocolli e dei principi di funzionamento delle VLAN.* • *Saper analizzare le problematiche connesse alla sicurezza dei dati.* • *Conoscere le caratteristiche principali della crittografia simmetrica e della crittografia asimmetrica.* • *Saper analizzare le problematiche relative all'autenticazione dei documenti con l'utilizzo della firma digitale.* • *Conoscere le problematiche relative alla sicurezza delle connessioni e le possibili soluzioni.*

Formazione a Distanza

Durante l'anno scolastico, per motivi legati alla pandemia, si sono intervallati periodi di didattica in presenza con quelli a distanza. La didattica a distanza è stata effettuata attraverso lezioni sincrone e asincrone utilizzando la piattaforma Aule Virtuali del registro elettronico Spaggiari integrata da Google Meet.

Attivazione corsi di potenziamento, sostegno e recupero

Interventi di approfondimento e recupero in itinere sono stati realizzati quando si sono presentate la necessità e le condizioni attraverso sportelli. In particolare, i corsi di recupero dei debiti formativi riscontrati al termine del quadrimestre, si sono svolti il pomeriggio per alcune ore, per altre discipline nelle ore curricolari oltre ad alcuni sportelli fissi settimanali attivati in base alle disponibilità dei docenti, il tutto in DAD. Tutti/e gli/le insegnanti hanno svolto attività di recupero e parcellizzazione dei materiali, rimodulazione dei programmi e verifiche orali programmate.

Arricchimento piano offerta formativa: attività extra, para, inter-curricolari.

Progetti e Potenziamenti:

Vista la situazione pandemica non ci sono stati progetti di potenziamento. Va sottolineato che in questo anno scolastico un alunno ed un'alunna hanno aderito e sono stati selezionati, per merito, al progetto di didattica innovativa *PoliCollege* del Politecnico di Milano seguendo corsi per approfondire e ampliare le loro conoscenze tecnico-scientifiche.
Negli anni precedenti ci sono:

- Progetto Merito: durante il blocco didattico gli/le studenti con votazione superiore a 7/10, hanno partecipato durante il fermo al Progetto "Start Up" fare Impresa con il patrocinio di Prospettiva Casentino
- Incontro con i Vigili Urbani contro il Bullismo
- Progetto Galileo con Regione Toscana: Stampa 3D digitale di robot arrampicatori e volanti bioinspirati, e Intelligenza Artificiale tenute da professori delle Università di Pisa e Firenze.

Orientamento in uscita:

Sono state svolte attività di orientamento prevalentemente in DAD; gli/le alunni/e sono stati/e informati/e di tutte le occasioni di orientamento a distanza organizzate dalle principali Università. La classe ha svolto in aggiunta il questionario "ALMADIPLOMA".

Mezzi e sussidi didattici

I docenti hanno utilizzato i mezzi a loro disposizione all'interno della scuola come: laboratori, libri di testo e gli altri materiali specifici delle varie discipline.

Potenziamento didattico:

Metodo CLIL

Nell'ambito di quanto previsto nella nota del MIUR 4969 del 25/7/2014 si precisa che la metodologia CLIL non è stata pienamente attivata in quanto i docenti di materie tecniche non hanno competenze linguistiche certificate, in alternativa, nell'ambito della disciplina "inglese", sono stati inseriti anche argomenti professionalizzanti in accordo con i docenti dell'area tecnica.

Educazione Civica

La classe è stata coinvolta in lezioni trasversali di Educazione Civica secondo lo schema che costituisce parte integrante del presente atto.

PIANO DI LAVORO DI EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2020/2021

CLASSE V AInf

1^ QUADRIMESTRE

MATERIA	ARGOMENTO	ORE
Italiano	Verga/Pirandello: il lavoro minorile, lavoro dei minorati psicofisici; articoli Costituzione connessi al lavoro;	5
Informatica	Lezioni inerenti la sicurezza nei laboratori	3
Inglese	Agenda 2030 and the 17 goals	2
Sistemi e reti	I diritti e i doveri connessi al lavoro subordinato.	2
Tepsi	La quinta dimensione della conflittualità. La rilevanza strategica del cyberspace e i rischi di guerra cibernetica. L'avvento delle reti di quinta generazione comporta nuove sfide sul fronte della cybersicurezza.	2
Ed. fisica	Il servizio di leva: ieri, oggi, domani. Protezione civile. L'arma come possibilità di lavoro e di carriera.	2

2^ QUADRIMESTRE

MATERIA	ARGOMENTO	ORE
Storia	l'Unione Europea come spazio di pace: a. la storia dell'integrazione europea b. i trattati europei dal 1947 ad oggi c. le istituzioni europee d. il sistema economico e monetario europeo e. principali tradizioni culturali in Europa; Articoli della Costituzione	4
Informatica	Come si apre un conto corrente; a cosa serve; cosa è un iban; come si scrive un assegno; come si effettuano pagamenti sicuri.	2
Inglese	Agenda 2030 and the 17 goals	2
Sistemi	Il valore del titolo di studio in Italia ed Europa.	2
Gestione	I diversi tipi di società e le diverse responsabilità dei soci;	2
Matematica	Distribuzione gaussiana di probabilità	3
Ed. fisica	Cenni di 1° soccorso, massaggio cardiaco, uso del defibrillatore.	2

TOTALE GENERALE **33 ORE**

Traccia Elaborato Assegnato

Elaborato Esame di Stato 5 AInf 2020-2021

La software house AziendaDigitale produce un software gestionale modulare (contabilità, magazzino, ordini, presenze, vendite) ed offre servizi di assistenza ai propri clienti. Essa opera a livello nazionale ed al suo interno lavorano circa 80 dipendenti suddivisi tra personale amministrativo, programmatori, sistemisti ed assistenti (addetti alla delivery o personale helpdesk).

Per la gestione dell'assistenza ai propri clienti, AziendaDigitale ha deciso di sviluppare un sistema di assistenza on line tramite l'apertura di una segnalazione (richiesta di assistenza) fatta dai clienti. Il sistema prevede che i clienti, accedendo al portale web assistenza.aziendadigitale.it attraverso le proprie credenziali, possano richiedere interventi per la risoluzione di problemi software relativi alle applicazioni gestionali. Le credenziali ai clienti vengono rilasciate in fase di attivazione del gestionale stesso.

La richiesta comporta l'apertura di una segnalazione. Nella pagina di apertura di una segnalazione il cliente dovrà selezionare il modulo per il quale richiede assistenza, la data e ora di richiesta ed una descrizione del problema riscontrato per il quale richiede l'intervento. Il personale di AziendaDigitale addetto all'helpdesk (assistenti) dovrà gestire le segnalazioni aperte dai clienti. Ogni assistente può gestire le segnalazioni relative ad uno o più moduli.

- Se la segnalazione riguarda una richiesta di assistenza operativa sul gestionale sarà direttamente l'assistente a prendere in carico la segnalazione e contattare il cliente per guidarlo nella risoluzione del problema. Fatto questo provvederà a chiudere la segnalazione indicando il tempo impiegato ed una breve nota dell'intervento effettuato.
- Se invece la segnalazione riguarda un'anomalia software, l'assistente provvederà ad assegnare la segnalazione ad un programmatore di laboratorio. Ogni programmatore si occupa delle segnalazioni relative ad uno o più moduli. Il programmatore, dopo aver preso in carico la segnalazione ed aver effettuato la correzione dell'anomalia, provvederà a chiudere la segnalazione indicando il tempo impiegato ed una breve nota dell'intervento effettuato.

Individuare e motivare (in un'ottica anche pluridisciplinare) una soluzione per sviluppare i seguenti punti (dandone anche una breve descrizione teorica):

1. Realizzare, anche mediante rappresentazioni grafiche, l'infrastruttura tecnologica ed informatica necessaria alla produzione del gestionale ed alla gestione del servizio di assistenza on line dettagliando:
   a) la progettazione e piano di indirizzamento della rete aziendale LAN privata che prevede un laboratorio di sviluppo e test (40 programmatori), un centro sistemistico (5 sistemisti), un centro assistenza (20 assistenti), un'area amministrativa (10 amministrativi) ed una sala ricevimento clienti usata per i commerciali con possibilità di accesso wireless. Si allega copia delle piantine dell'edificio dell'azienda AziendaDigitale disposta su due piani (allegate in fondo al presente documento).
   b) le risorse hardware ed i servizi software necessari per garantire la sicurezza della rete aziendale.
   c) le risorse hardware e le misure (protocollo web) per gestire con la massima sicurezza le informazioni trattate dal sistema di assistenza on line relativamente alle richieste di assistenza dei clienti.

2. Progettare la base di dati per la gestione del sistema di assistenza on line: in particolare si richiede il modello concettuale ed il corrispondente modello logico.

3. Sviluppare in linguaggio SQL delle query che consentono di ottenere le seguenti informazioni:
   a) elenco delle segnalazioni attualmente aperte riportando, per ogni segnalazione, il modulo al quale si riferisce la segnalazione, il nome del cliente che l'ha aperta, la data e ora di apertura, la descrizione del problema riscontrato;

b) numero mensile delle segnalazioni chiuse raggruppate per modulo e tecnico (assistente o programmatore) che ha chiuso la segnalazione ordinate per modulo e nome del tecnico come nella tabella seguente di figura 1:

Numero segnalazioni chiuse nel mese di aprile 2021

Modulo	Tecnico	Qualifica	Segnalazioni Chiuse	Tempo Totale
contabilità	Paolino Paperino	assistente	15	3 gg 4 h 25 m
contabilità	Poppi Pippo	assistente	25	2 gg 7 h 10 m
contabilità	Topo Topolino	programmatore	40	6 gg 4 h 25 m
contabilità	Zorro Diego	programmatore	30	4 gg 2 h 30 m
.....	.....		.....	.....
vendite	Poppi Pippo	assistente	25	3 gg 4 h 25 m
vendite	Topo Topolino	programmatore	8	1 gg 4 h 25 m
TOTALE			**143**	**22 gg 1h**

Figura 1

4. Progettare la pagina web che consente ai clienti di poter inviare le richieste di assistenza (apertura della segnalazione).

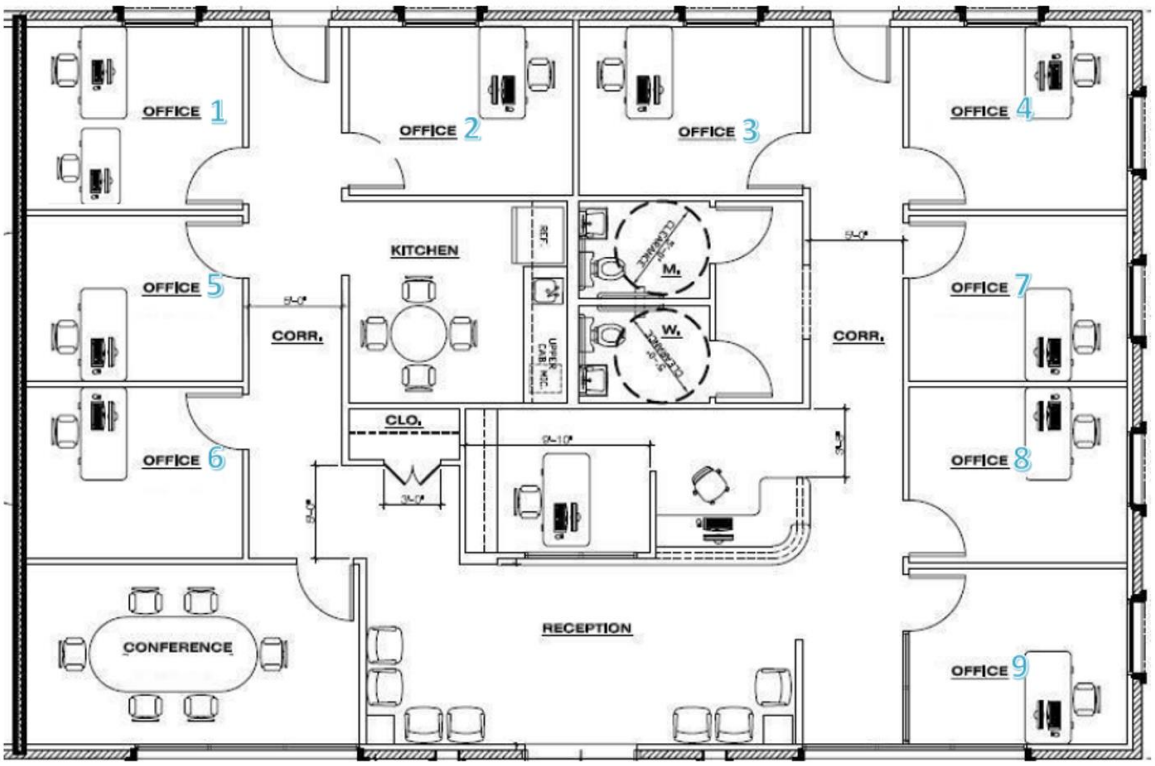
5. Il candidato predisponga il lato di back office del sistema **assistenza on line** comprensivo di almeno uno dei seguenti punti:

- pagina/form di accesso ed autenticazione dei tecnici (assistenti e programmatori) per accedere al sistema.
- menù con le funzioni utili alle attività di back office.
- la pagina/form per l'implementazione di una di queste funzioni.

L'elaborato potrà essere eventualmente integrato da riflessioni sul percorso di PCTO effettuato.

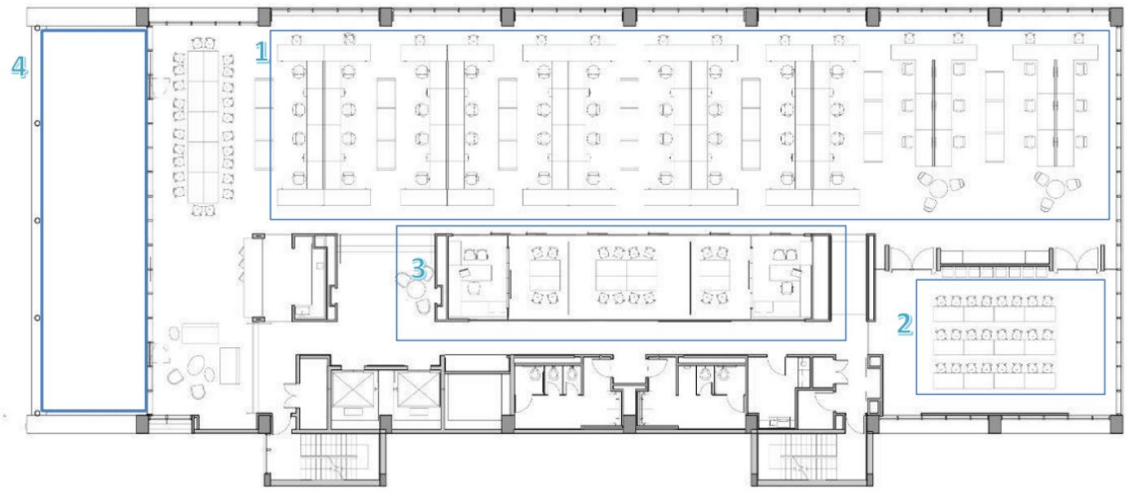
Primo Piano

(Area Amministrativa(Uffici da 1 a 9) + Sala Conferenze – Ricevimento Clienti



Secondo Piano

Laboratorio Sviluppo e Test (40) – Centro Sistemistico (5) – Assistenza (20)



Legenda

1. **Laboratorio Sviluppo e Test**
2. **Assistenza**
3. **Centro Sistemistico**
4. **CED**

Elenco Tutor

Docente
Broccolucci Roberta
Santolini Federico
Tosi Stefano

Estratto art. 17 e 18 D.M. 3 marzo 2021 n. 53

Articolo 17

(*Prova d'esame*)

1. Le prove d'esame di cui all'articolo 17 del Dlgs 62/2017 sono sostituite da un colloquio, che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al profilo educativo culturale e professionale del percorso frequentato le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
c) di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, per come enucleate all'interno delle singole discipline.

Articolo 18

(*Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame*)

1. L'esame è così articolato:

a) discussione di un elaborato concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi.
b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana, o della lingua e letteratura nella quale si svolge l'insegnamento, durante il quinto anno e ricompreso nel documento del consigliodi classe di cui all'articolo 10;

c) analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione ai sensi dell'articolo 17, comma 3, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare;
d) esposizione da parte del candidato, eventualmente mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi, solo nel caso in cui non sia possibile ricomprendere taleesperienza all'interno dell'elaborato di cui alla lettera a).

Di seguito i Percorsi Formativi per le singole discipline.

ITALIANO

Docente: Adriana Berti
Libro di Testo: M. Samburgar, G. Salà, *Codice letterario,* la Nuova Italia .

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:
ore settimanali 4
ore annuali 132

I tempi effettivamente utilizzati sono:
64 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
62 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ
X **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
X **Tutti gli argomenti sono stati semplificati e schematizzati**
X **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

Argomenti svolti:

L'Età del Positivismo (una nuova fiducia nella scienza; la nascita dell'evoluzionismo)
Il **Naturalismo**
E. e J. de Goncourt da "GerminieLacerteux": lettura: Questo romanzo è un romanzo vero
Emile Zola: L'Assommoir: lettura Gervasia all'Assommoir

Il verismo Italiano
Giovanni Verga:
Verga: le fasi della poetica
La conversione al Naturalismo una conversione "letteraria e non politica".
I principi della poetica verista:
novella "Fantasticheria": il mito "dell'ostrica e delle formiche"
Prefazione a "L'amante di Gramigna": Un documento umano (il realismo della narrazione, l'autore: obiettivo, oggettivo, impersonale)
"Prefazione ai Malavoglia" : I Vinti dal Progresso, la concezione del Progresso, la posizione dell'autore.
Il ciclo dei Vinti:
"I Malavoglia" (trama del romanzo, il narratore, i personaggi)
Testi: La famiglia Malavoglia, L'arrivo e l'addio di 'Ntoni
"Mastro Don Gesualdo" (trama, caratteristiche del romanzo, tecniche narrative)
Testi:L'Addio alla roba ; La morte di Gesualdo
Da Novelle Rusticane: La roba; Libertà

Poesia e prosa in Italia nel secondo Ottocento

La **Scapigliatura** (un nuovo movimento artistico, l'apertura all'Europa e nuove tematiche)
Testi:
Emilio Praga, Preludio
Il Classicismo di **Carducci** (il poeta vate e le raccolte di poesie)
Dagli ideali repubblicani ..alla conversione alla monarchia.
Testi: Da "Rime Nuove": Pianto antico
Da "Odi Barbare": Nevicata

L'Età del Decadentismo
L'affermarsi di una nuova sensibilità: (il superamento del positivismo)
Il **Simbolismo**: (Il primato della poesia, Baudelaire, il poeta veggente e il, significato della parola spleen, i poeti "maledetti")
Testi: Baudelaire da "I Fiori del male": Corrispondenze, Rimbaud da "Poesie": Vocali

L'estetismo:
Joris-Karl Huysmans, A ritroso (trama e personaggio)
Oscar Wilde: : Il ritratto di Dorian Gray (trama e personaggio)
Lettura. D'Annunzio, Il Piacere (trama)
Lettura : Il ritratto di Andrea Sperelli

Il **Decadentismo**: il significato del termine, la periodizzazione, Filosofia e scienza, Il tempo di Bergson, Freud e la nascita della psicanalisi: Io super-io, es; Einstein e la teoria della relatività, la sensibilità decadente, i temi della letteratura decadente, le figure del decadentismo.
Positivismo e Decadentismo a confronto

Giovanni Pascoli: esperienze biografiche e capisaldi ideologici, temi e innovazioni stilistiche della poesia pascoliana
Testi:
Da Il Fanciullino: E' dentro di noi un fanciullino
Da "Myricae": Lavandare - X Agosto - Novembre -Temporale- Il Lampo, Il Tuono;
Da "Canti di Castelvecchio": Il Gelsomino Notturno, La mia sera
Da Poemi Conviviali : Cap XXIV Calypso (fotocopia)

Gabriele D'annunzio: arte e vita, l'opera, i modi espressivi, le tappe dell'itinerario poetico: Le prime opere, Estetismo, la fase del "Buonismo", Superomismo, Il Notturno
Testi: "Deserto di cenere"
Da "Il Piacere" (trama, genere, tecniche narrative, il protagonista): Il ritratto di Andrea Sperelli (caratteristiche del protagonista).
Da "L'Innocente" (trama, i personaggi):
Da "Alcyone": La pioggia nel pineto; la Siera Fiesolana
Da "Maia" : l'Incontro con Ulisse. (data fotocopia)

Espressioni poetiche tra Ottocento e Novecento
Il crepuscolarismo : carattere e sensibilità, i temi e lo stile
La *poesia pura della "Voce"*
Dino Campana: *I canti orfici (il titolo, la poetica, l'ideologia e i temi)*
Le avanguardie storiche:
(un fenomeno di rottura, lo sperimentalismo e i caratteri comuni)
L'espressionismo, il Futurismo, Il dadaismo, il Surrealismo
Il Futurismo: La nascita, i principi ideologici, i manifesti, le serate , "Lacerba" voce del movimento, la letteratura futurista, i principi di poetica, il teatro futurista.
Lettura: *Per fare una poesia dadaista*
Letture: *Manifesto del futurismo 1909: aggressività, audacia, dinamismo*
Filippo Tommaso Marinetti , *da Zang Tumb Tumb (1914), Il bombardamento di Adrianopoli.*

La narrativa . Il romanzo tra otto e novecento: (L' evoluzione del romanzo tra Ottocento e Novecento) visti attraverso Autore-narratore, I personaggi, Gli ambienti, il Tempo
Il romanzo della crisi: Franz Kafka .: da Le Metamorfosi , Il Risveglio di Gregor.
Virginia Woolf: Gita al faro : contenuto

ITALO SVEVO: l'impiegato Schmitz, i primi romanzi**.**

La figura dell'inetto in "Una vita" e "Senilità"
"La coscienza di Zeno" , il significato di Coscienza, la struttura, i contenuti, il rapporto malattia-salute, l'ironia di Zeno Cosini,
Letture: *Da , La Coscienza di Zeno, Prefazione*
da cap. 3 Il fumo , L'ultima sigaretta
da cap. 8 Psico-analisi, Una catastrofe inaudita, da riga 38

Luigi Pirandello:
La poetica: Il sentimento del contrario principi di poetica, l'umorismo , il relativismo conoscitivo, La vita è come un magma: Vita e Forma, le trappole, La maschera e la crisi dei valori, i personaggi, lo stile.
Da "L'Umorismo": avvertimento del contrario il sentimento del contrario
Trama:
"Il fu Mattia Pascal": lettura: Cambio Treno
"Uno nessuno centomila"
Da "Novelle per un anno":
La signora Frola e il Signor Ponza suo genero
Il treno ha fischiato
La carriola
La patente
Il Teatro
Da "Maschere Nude": Così è (se vi pare); Enrico IV
La trilogia del Metateatro: "Stasera si recita a soggetto", "Sei personaggi in cerca d'autore", "Ciascuno a suo modo".

GIUSEPPE UNGARETTI: Storia di un uomo.
L'esperienza della guerra.
La prima fase: lo sperimentalismo; la seconda fase: il recupero della tradizione; la terza fase: la compostezza formale.
L'allegria: il titolo, i temi, le innovazioni poetiche
Da "Allegria_ sezione "Il porto sepolto" : *Veglia – Fratelli- Sono una creatura -San martino del Carso - In Memoria – Allegria di naufragi,*

Da "Allegria_ sezione "Girovago": *Soldati*
Sentimento del tempo: recupero della dimensione religiosa, i temi, lo stile
Il Dolore: lettura *Non gridate più*

L'Ermetismo : il significato del termine, il manifesto, lo stile ermetico.

Salvatore Quasimodo: Vita e opere
Da "Giorno dopo giorno": *Alle fronde dei Salici , Uomo del mio tempo*

Eugenio Montale:
Il pensiero e la poetica: il pessimismo, la polemica contro la società dei consumi, la ricerca del varco, la poetica degli oggetti, le figure femminili.

Da "Ossi di seppia": *Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato* - Da "Satura*": Ho sceso dandoti il braccio milioni di scale* ;

Macroargomenti: Lingua e Letteratura Italiana

- Le Avanguardie storiche
- Verga, Verismo e Naturalismo
- Decadentismo: Il poeta veggente, l'esteta, il superuomo, il fanciullino l'inetto
- L'estetismo in Europa
- L'Ulisse: Pascoli , D'Annunzio

STORIA

DOCENTE: Berti Adriana
LIBRO DI TESTO: V. Calvani, *Una storia per il futuro- Il Novecento e oggi*, A. Mondadori Scuola + dispense di Cittadinanza e Costituzione allegate al presente documento

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:
ore settimanali 2
ore annuali 66

I tempi effettivamente utilizzati sono:
36 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
37 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse
X Assegnando esercizi a casa
X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero
X Potenziamento

Argomenti svolti

La Belle Époque e La Grande Guerra

La società di massa

Gli anni difficili di fine Ottocento

L'ottimismo del Novecento e la Belle Époque

L'Esposizione Universale di Parigi

Parigi e Vienna capitali della Belle Époque

Nuove invenzioni e nuove teorie

Classi sociali nella Belle Époque

La società dei consumatori

La catena di montaggio e la produzione in serie

La società di massa

L'età giolittiana

Il progetto politico di Giolitti

Sostenitori e nemici del progetto

Le riforme sociali

Il suffragio universale

Il decollo dell'industria

Il patto Gentiloni e le elezioni del 1913

La conquista della Libia

La caduta di Giolitti

Venti di guerra

Vecchi rancori e nuove alleanze

Il caso Dreyfus in Francia

L'arretratezza della Russia

Il primato industriale della Germania e la legislazione del lavoro

L'impero asburgico: un mosaico di nazioni vicine al collasso

La Prima Guerra Mondiale

L'attentato di Sarajevo

Lo scoppio della guerra

Il fronte occidentale e la guerra di trincea

Il fronte turco

Il fronte orientale

L'Italia dalla neutralità al patto segreto di Londra

Il fronte italiano

1917 L'intervento degli Stati Uniti, l'Uscita della Russia dalla guerra

La fine della guerra e la vittoria degli Alleati

La Notte Della Democrazia

Una pace instabile

Le cifre della "inutile strage"

Guerra, morte, fame e poi la "peste": La spagnola

La conferenza di Parigi: Il trattato di Versailles e il diktat alla Germania.

Il mito della Vittoria Mutilata in Italia

La nascita della Turchia

Il genocidio degli Armeni

La rivoluzione russa e lo stalinismo

La Russia è uscita dalla guerra a causa di una doppia rivoluzione

La rivoluzione russa di febbraio insedia un governo borghese provvisorio

Lenin si impadronisce del potere con la rivoluzione d'ottobre: tutto il potere ai soviet

La pace di Brest-Litovsk scatena la guerra civile (da 7 a 11 milioni di morti)

Lenin dichiara il comunismo di guerra

Lenin vara la Nuova Politica Economica

Nasce l'Urss e Stalin prende il potere

L'abolizione della NEP nelle campagne: strage di Kulaki

L'abolizione della NEP nell'industria: i piani quinquennali

Le "purghe" di Stalin colpiscono i vecchi rivoluzionari

Dalle "purghe" al Terrore come sistema di governo

Come Stalin trasformò lo stato socialista in stato totalitario

Il fascismo

Gli Italiani si inchinano al milite ignoto

Un'età di profonde trasformazioni sociali

Esplode il biennio rosso 1919-20

Le sinistre sono indebolite dalle divisioni interne: 1921 nascita Partito Comunista

D'Annunzio e l'impresa di Fiume, Mussolini e i fasci di combattimento

La marcia su Roma induce il re a nominare mussolini presidente del Consiglio

Come dallo stato parlamentare si arriva allo stato autoritario: L'assassinio di Matteotti, la Secessione dell'Aventino.

Il duce vara le leggi fascistissime e fonda il regime

I patti lateranensi finisce l'ostilità della Chiesa verso lo Stato

La costruzione del consenso

Successi e insuccessi della politica economica di Mussolini

La conquista dell'Etiopia: nasce l'impero

La crisi del '29

Il Dopoguerra negli Stati Uniti

Le cause della crisi del '29

Il crollo di Wall Street

La Grande depressione si propaga al mondo

Roosevelt e il New Deal

Il nazismo

Il Dopoguerra in Germania

Il programma politico di Hitler

Hitler vince le elezioni e 1933 diviene cancelliere

La nazificazione della Germania

La politica economica del nazismo

Il consenso dei Tedeschi

Le leggi di Norimberga

La notte dei cristalli

Preparativi di guerra

La guerra di Spagna

La svolta del ’38: Mussolini vassallo del Fuhrer

L’inerzia delle democrazie

L’anschluss dell’Austria e la Conferenza di Monaco

Il Patto Molotov-Von Ribbentrop

I Giorni Della Follia

La seconda guerra mondiale

La seconda guerra mondiale: una guerra veramente lampo

La battaglia di Francia e Inghilterra

L’attacco all’Unione sovietica sconfitta anche dell’Amir Italiana

La legge “Affitti e prestiti” e la carta Atlantica

Pearl Harbour

L’Olocausto

1943: la svolta nelle sorti della guerra

Il crollo del terzo Reich

La resa del Giappone e la fine della guerra

Il tribunale di Norimberga

Il risveglio della memoria ebraica

Il giardino dei Giusti

La guerra parallela dell’Italia e la Resistenza

l’Italia in guerra

Le sconfitte della flotta del Mediterraneo

L’attacco alla Grecia

Lo sbarco degli Alleati in Sicilia

La caduta del fascismo

L’8 settembre 1943

La repubblica di Salò

La Resistenza

Le foibe

Il mondo del dopoguerra

Una strage al di là di ogni immaginazione

Il dramma dei profughi italiani dall'Istria

La conferenza di Jalta e di Potsdam un grande cambiamento

La guerra fredda in Oriente e in Occidente

L'Europa divisa in due blocchi: il significato di guerra fredda

Il piano Marshall

La crisi di Berlino

L'atomica sovietica.

La guerra di Corea

L'Italia della ricostruzione: Il bilancio dei danni, la costituzione della Repubblica Italiana, le elezioni del '48.

Gli anni del "boom"

L'Unione Europea

Dal sessantotto a Tangentopoli

Macroargomenti:

- La crisi del '29
- I totalitarismi e il totalitarismo imperfetto del fascismo
- Il mondo nel dopoguerra

Educazione Civica: Italiano –Storia

I tempi previsti dal piano annuale sono:

(4 ore primo quadrimestre italiano)
(5 ore secondo quadrimestre storia)

Argomenti svolti italiano

Lettura commento Rosso Malpelo (verga) Ciaula scopre la luna (Pirandello)

Il lavoro minorile.: UNICEF, ONU, OIL (le convenzioni sull'età minima per l'Ammissione al lavoro.)

Articolo 37 della Costituzione

Legislazione lavoro in Italia a partire dai 16 anni (l'obbligo formativo)

Materiali:

Novelle e appunti inseriti in aule virtuali

Argomenti svolti Storia

Cittadinanza attiva e Costituzione

Dall'Assemblea Costituente alla Costituzione

Struttura della Costituzione

La divisione dei poteri nell'ordinamento italiano

Il potere esecutivo: Come nasce un governo (esempio dal 2018 al 2021)

La magistratura: Il potere giudiziario

Il presidente della Repubblica e le sue funzioni

Articolo 1 L'Italia è una repubblica democratica

Articolo 3 Principio di Uguaglianza

Articolo 7 Rapporti tra Stato e chiesa cattolica

Articolo 8 Libertà religiosa

Articolo 10 La tutela degli stranieri

Articolo 12 La bandiera

Riflessione sul periodo del Lockdown

Articolo 32 La salute come patrimonio della collettività

Articolo 16 Libertà di circolazione

Articolo 17 Diritto di riunione

Articolo 19 Libertà di professare la propria fede religiosa

Articolo 34 La scuola

Materiali:

PowerPoint (allegato a documento 15 maggio) (prime 17 pagine)

MATEMATICA

Docente : Panoni Nicola

Libro di testo: "Corso base di matematica" – M. Begamini, A. Trifone e G. Barozzi, Zanichelli. Volumi 4B e 5.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali

99 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:
42 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
48 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

- **X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- **X Assegnando esercizi a casa**
- **X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

Argomenti svolti:

MODULO 1: Integrale indefinito

Integrale indefinito e primitive (definizione ed esempi).

Proprietà dell'integrale indefinito.

Primitive delle funzioni elementari .

Integrazione immediata e per scomposizione.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti (con dimostrazione formula risolutiva)

Integrazione di funzioni razionali fratte:

a) Le radici del denominatore sono reali e distinte

b)Le radici del denominatore sono reali, ma alcune sono multiple

c)Le radici del denominatore sono complesse

MODULO 2: Integrale definito e Applicazioni

Integrale definito: introduzione a partire dal problema delle aree: area del trapezioide. Definizione di integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito: linearità e proprietà relative agli estremi di integrazione.

Teorema della media (con dim).

Legame con l'integrale indefinito: teorema fondamentale del calcolo integrale (con dim).

Significato geometrico dell'integrale definito: calcolo di aree e di volumi solidi di rotazione sia intorno all'asse X che intorno all'asse Y.

Integrali impropri o generalizzati (definizione, classificazione).

MODULO 3: Equazioni differenziali

Definizione di equazione differenziale.

Definizione di equazione differenziale del primo ordine e teorema di Cauchy.

Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.

Equazioni differenziali del primo ordine lineari.

Equazioni differenziali del primo ordine di Bernoulli

Definizione di equazione differenziale del secondo ordine.

Equazioni lineari omogenee del secondo ordine a coefficienti costanti.

Equazioni differenziali del secondo ordine non omogenee nei nei casi seguenti:

1) Il secondo membro dell'equazione è un polinomio di grado *n*

2) Il secondo membro dell'equazione è del tipo e^αxP(x)

MODULO 4: Calcolo delle probabilità

Concezione classica e statistica della probabilità. Probabilità della somma e del prodotto logico di eventi. Problema delle prove ripetute. Teorema di Bayes. Giochi aleatori.

MODULO 5: Distribuzioni di probabilità e statistica

Variabili casuali discrete (distribuzioni binomiale e di Poisson).

Variabili casuali continue (distribuzione normale)

Statistica inferenziale: Intervalli di confidenza.

Inglese

DOCENTE: Tommasiello Kiara

LIBRO DI TESTO:

Grammar and Vocabulary Trainer (Pearson Longman); *New Totally Connected* (Clitt);

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali

99 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:
42 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
33 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Educazione Civica ore: 4

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

Modalità:

X Assegnando esercizi a casa;

X Recupero nella settimana di fermo tecnico;

X In itinere ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse;

X Correzione collettiva degli esercizi;

Argomenti svolti:

Grammatica:

- Revision English tenses.

Microlingua:

Module 3 The Information Superhighway (Facebook, Twitter)

Module 5 Operating systems (pp. 90-91)

Module 8 Cryptography p. 179-180

Module 9 Networks (LANs and WANs)

Letteratura:

The War Poetry

- Wilfred Owen: Analysis of the poem "Dulce et decorum est"
- James Joyce: *Ulysses* (brief introduction to the novel and reading of Molly's monologue)
- George Orwell: Biography

  Nineteen Eighty-Four: general themes

Cultura generale

- "The Social Dilemma: a wake-up call for a world drunk on dopamine?" John Naughton in *The Guardian*
- Social media terms

Macroargomenti

- Social media
- Security
- Modernism

Eventuali documenti: vedi copie allegate in cartaceo**.**

Educazione Civica: inglese

I tempi previsti dal piano annuale sono:

2 ore a quadrimestre

Argomenti svolti:

- **Agenda 2030**: introduzione generale sul sito dell'ONU (The Sustainable Development Agenda https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/)
- **Goal 16 target 10** Ensure public access to information and protect fundamental freedoms, in accordance with national legislation and international agreements. Freedom of expression and the role of the media
- **Agenda 2030**: Two goals to promote immediately: my personal opinion

Materiali:

approfondimenti ai seguenti link:

- https://www.dw.com/en/ensuring-public-access-to-information-the-uns-new-global-goal/a-18737253

- https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000180312/PDF/180312eng.pdf.multi

EDUCAZIONE FISICA

Docente: Ponti Luca

Libro di Testo: dispensa in formato digitale pubblicata sul sito della scuola;

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:
ore settimanali 2 (1+1)
ore annuali 66

I tempi effettivamente utilizzati sono:
32 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
33 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

- **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- **Assegnando esercizi a casa**
- **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**

Argomenti Svolti

Nozioni pratiche:

- velocità; mobilità articolare, destrezza;
- pot. aerobico, anaerobico, muscolare;
- rielaborazione degli schemi motori;
- consolidamento del carattere;
- conoscenze pratiche delle attività sportive;
- informazioni sulla tutela della salute, prevenzione degli infortuni;
- cenni sulle più elementari norme di pronto soccorso;
- nozioni di anatomia e fisiologia del corpo umano.

Nozioni orali:

- apparato cardio-circolatorio:
- anatomia del cuore;
- soffio al cuore;
- circolazione sanguigna: grande circolazione – piccola circolazione;
  il sangue: gl. rossi – gl. bianchi – piastrine;
- globuli rossi;
- sport e globuli rossi;
- doping – eritropoietina;
- globuli bianchi;
- categorie di gl. bianchi;
- piastrine. azione di coagulazione;
- gli agglutinogeni – gruppi sanguigni;
- agglutinazione ed emolisi;
- fattore rh;
- pressione sanguigna: sistole e diastole;
- ipertensione;
- cuore e sport: flusso sanguigno, gittata cardiaca, gittata sistolica, frequenza cardiaca;
- cuore ipertrofico e dilatazione tonogena;
- meccanismi di liberazione energia: anaerobico alattacido, anaerobico alattacido, aerobico;
- debito d'ossigeno;
- fegato;

progetti: b.l.s.d. (uso defibrillatore);

Educazione Civica: ed. fisica

I tempi previsti dal piano annuale sono:

<u>2 ore a quadrimestre</u>

Argomenti svolti:

- il servizio di leva ieri, oggi, domani;
- filosofia del corpo in occidente ed in oriente;
- meditazione non come cura, ma come base per il miglioramento di noi stessi.

Materiali:

- filmati da YouTube;
- "io-governo" Mauro Scardovelli;
- Costituzione italiana.

RELIGIONE

PERCORSO FORMATIVO

Docente: Giovanni Battista Cardillo
Libro di testo: Orizzonti, A. Campoleoni- L. Crippa, Società Editrice Internazionale.

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:
1 ore settimanali
33 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati al 15 maggio sono:
16 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
14 ore di lezioni nel 2° quadrimestre
Totale ore annue 33 di lezione

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ
☐ **Lezione frontale**
☐ **Uso della LIM**
☐ **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
☐ **Didattica a distanza**

Argomenti Svolti

ETICA CRISTIANA E LIBERTÀ

- Significato di persona
- Valori e libertà
- Dignità umana
- Senso della vita e domande di senso
- Etica e morale
- Il diritto di informazione

PROBLEMI ETICI

- La bioetica
- Fecondazione assistita
- Eutanasia
- I rischi dell'Intelligenza Artificiale
- Le tre etiche dell'Occidente secondo il prof. Galimberti
- La crescita emotiva e l'intelligenza emotiva (schema di Goleman)
- La responsabilità della scienza

PERSONA E MONDO CONTEMPORANEO

- Diritto di informazione
- Il pericolo dei messaggi subliminali
- Corpo e persona
- L'autorealizzazione
- Abusi e dipendenze
- I mutamenti sociali
- La tolleranza

Macro argomenti:

- Aspetti negativi della propaganda nazista: le scuole politiche (collegamento a Storia)
- La vita dopo la morte attraverso le testimonianze di soggetti dichiarati morti ma poi ritornati in vita (collegamento a Italiano)
- Il simbolismo religioso e laico nell'arte toscana rinascimentale e contemporanea (collegamento a Italiano)
- Il comandamento dell'amore nell'opera teatrale (collegamento a Italiano)
- La Chiesa e l'Italia fascista: l'impegno dei cristiani contro le leggi raziali (collegamento a Storia)

Eventuali documenti:

- Visione del film "Conta su di me"

SISTEMI E RETI

Docenti: TOSI STEFANO, MEOZZI PAOLO

libri di testo: "INTERNETWORKING 5° anno" – BALDINO ELENA - RONDANO RENATO - SPANO ANTONIO – ED. JUVENILIA SCUOLA

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

4 ore settimanali

132 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono 141 ore:

68 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

69 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITA' DI SOSTEGNO EPOTENZIAMENTO

MODALITÀ

X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse

X Assegnando esercizi a casa

X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero

Argomenti svolti:

1. Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

1.1. Principi di crittografia
1.2. Sicurezza nelle reti
1.3. Crittografia
1.4. Crittografia simmetrica o a chiave privata
1.5. Algoritmi di crittografia DES e 3DES
1.6. Algoritmi di crittografia IDEA e AES
1.7. Vantaggi e svantaggi della crittografia simmetrica
1.8. Crittografia asimmetrica o a chiave pubblica
1.9. Algoritmo di crittografia RSA
1.10. Vantaggi e svantaggi della crittografia asimmetrica
1.11. Crittografia mista
1.12. Algoritmo di Diffie-Hellman
1.13. Funzioni di hash e hmac
1.14. Protocollo https
1.15. Firma digitale, enti certificatori e certificati digitali
1.16. Posta elettronica certificata

2. Reti Wireless e sicurezza

2.1. Generalità e topologia
2.2. Tipi di reti senza fili
2.3. Sicurezza nelle reti wireless

3. Sicurezza dei sistemi informatici

3.1. Generalità
3.2. Tipi di minacce
3.3. Tipi di firewall e loro funzionamento
3.4. NAT e PAT
3.5. ACL
3.6. DMZ
3.7. Esposizione su internet di servizi web

4. Reti private virtuali VPN

4.1. Caratteristiche di una VPN
4.2. La sicurezza nelle VPN
4.3. Protocolli per la sicurezza nelle VPN (IPsec VPN e SSL/TLS VPN)

5. Laboratorio

5.1. Implementazione di un software di rete che simula le utilità PING e TRACERT.
5.2. Crittografia:
5.2.1. Implementazione del pattern “sfida/risposta” per la simulazione del processo di login cifrato in una applicazione server;

5.2.2. Uso di un algoritmo di cifratura asimmetrico per lo scambio di chiavi tra client e server;
5.2.3. Uso di un algoritmo di cifratura simmetrico per la cifratura delle password e la comunicazione client-server;
5.2.4. Implementazione della cifratura e decifratura di un file con algoritmo di cifratura simmetrico.

Macroargomenti:

6. Tecniche crittografiche per la protezione dei dati
7. Autorità di certificazione, firma digitale, posta elettronica certificata
8. Sicurezza dei sistemi informatici
9. Reti Wireless e sicurezza
10. Reti private virtuali

Eventuali documenti:

No

EDUCAZIONE CIVICA (SISTEMI E RETI)

Docente: TOSI STEFANO

2 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

2 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Argomenti svolti:

11. Argomenti svolti durante le ore di SISTEMI E RETI

11.1. I diritti e i doveri connessi al lavoro subordinato.
11.2. Il valore legale del titolo di studio

INFORMATICA

Docenti: Broccolucci Roberta, Meozzi Paolo
Libro di Testo: CLOUD INFORMATICA Gallo, Salerno edizione Minerva Vol. 3

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:
ore settimanali 6
ore annuali 198

I tempi effettivamente utilizzati sono:
106 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
92 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ
X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse
X Tutti gli argomenti sono stati semplificati e schematizzati
X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero

Argomenti svolti:

- **Introduzione alle basi di dati**
    - Definizione di Database e DBMS
    - I modelli per il Database: cenni al reticolare e gerarchico; il relazionale
    - Sistema Informatico e Sistema Informativo
    - Architettura del DBMS
- **Modellazione dei dati**
    - Il modello E/R: entità associazioni e attributi
    - Molteplicità di un'associazione
    - Regole di lettura
    - La derivazione delle relazioni nel modello E/R
    - Algebra Relazionale; Le operazioni di Prodotto Cartesiano, Inner Join, Selezione, Proiezione
    - Vincoli sui dati: di entità, di dominio, di integrità referenziale
    - Implementazione dei vincoli: vincoli di chiave primaria e caratteristiche, vincoli di chiave
    - univoca, vincoli di chiave esterna
    - Integrità referenziale: inserimento, aggiornamento e cancellazione dei dati
    - Vincoli impliciti ed espliciti
    - La normalizzazione: prima, seconda e terza forma normale.
- **Il linguaggio SQL**
    - Il linguaggio di manipolazione e di definizione dei dati: DDL e DML
    - Il linguaggio DDL: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE
    - L'istruzione SELECT
    - Filtrare i dati: la clausola WHERE
    - Condizioni di ricerca: operatore BETWEEN, IN, cenni LIKE, NOT, valori NULL
    - Condizioni di ricerca composte: Operatori AND, OR, NOT
    - Ordinare il Result Set: clausola ORDER BY e opzioni ASC e DESC
    - Funzioni di raggruppamento: funzione COUNT(), SUM(), AVG(), MIN(), MAX()
    - Raggruppare i dati: clausola GROUP BY e HAVING
    - Collegare tabelle: INNER JOIN, Left join, Right Join, Full Join
    - Subquery: clausole ANY, ALL, IN, NOT IN, EXISTS, NOT EXISTS
    - Aggiornamento dati: Istruzione INSERT, UPDATE e DELETE
    - Le viste: istruzione CREATE VIEW

- **Modelli di accesso ai dati**
    - Accesso connesso ai dati: ADO.NET
    - Object-Relational Mapping (Mapper): Funzionalità di un ORM, ORM più utilizzati
    - Entity Framework: Domain model (entity model)
    - Modifica dei dati
        - ASP.NET Core
        - Architettura dei progetti ASP.NET Core MVC
        - Usare Entity Framework in ASP.NET Core MVC

Macroargomenti:

- Progettare un data base e scegliere il DBMS per accedere ai dati
- Accesso ai dati lato server
- Visualizzazione in applicazioni web solo conoscenze di base.

Eventuali documenti:

ADO.Net, ASP.Net(CORE), EntityFramework appunti del Prof. Paolo Meozzi

Educazione Civica: Informatica

I tempi previsti dal piano annuale sono:

<u>3 ore a quadrimestre</u>
<u>2 ore a quadrimestre</u>

Argomenti svolti:

- Sicurezza nei luoghi di lavoro: I Video terminalisti
- Come si apre un conto corrente; Cosa è un iban;
- Come si effettuano pagamenti sicuri.

Materiali:
Corso per la Sicurezza dei Video Terminalisti. Video e test dal registro Spaggiari
Sito della banca d'Italia il documento Guida al Conto Corrente.

GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

Docenti: TOSI STEFANO, GIORGETTI IACOPO

libri di testo: "GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA" – LORENZI - COLLEONI – ED. ATLAS

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

3 ore settimanali

99 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono 89 ore:

45 ore di lezioni nel 1° quadrimestre

44 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

X In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse

X Assegnando esercizi a casa

X Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero

Argomenti svolti:

Pianificazione, previsione e controllo del progetto

- La gestione del progetto
- La definizione dell'obiettivo e la gestione dei requisiti
- Il piano progetto
- La gestione della durata e del lavoro
- L'assegnazione delle risorse e la verifica in itinere

Documentazione del progetto

- Documentazione di processo e di progetto
- Revisione e versionamento dei documenti
- Redazione di un manuale utente
- Tracciabilità
- Generazione automatica della documentazione di progetto

Tecniche e metodologie di Testing

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

Organizzazione e processi aziendali

- Organizzazione dell'impresa
- Il sistema informativo aziendale
- Funzioni aziendali
- Il sistema informatico
- Le reti aziendali
- Intranet ed Extranet
- Il cloud computing
- Le figure professionali dell'informatica (cenni)
- Le soluzioni informatiche per l'organizzazione e i processi aziendali
- Esempi di contesti organizzativi (cenni)
- La sicurezza dei sistemi informativi

Modularità e integrazione dei processi

- I sistemi ERP
- Attività integrate in un sistema ERP
- I sistemi CRM

Qualità di prodotto e qualità di processo

- Lo sviluppo del progetto
- Il controllo qualità
- Le norme per la qualità e il modello Plan-Do-Check-Act
- Le qualità per i prodotti software

Ciclo di vita di un prodotto/servizio

- La norma ISO/IEC 12207
- La metodologia
- La conoscenza degli obiettivi: l'intervista
- L'analisi: i dati, le funzioni, il flusso dei dati
- La progettazione di dettaglio
- La transizione (Il controllo di sistema)
- La realizzazione
- La documentazione, le prove, la formazione
- L'esercizio

Laboratorio

- Gestione di progetti - Definizione di WBS relative a nuovi progetti per la realizzazione di prodotti commerciali, con annesso Diagramma di Gantt per la gestione delle attività e delle risorse umane correlate, sviluppati con pacchetto software GanttProject.

- Controllo analitico dello stato di salute di un progetto con relativo rapporto di valutazione (variazione di costo, variazione di pianificazione e variazione di budget) – Realizzazione mediante fogli di calcolo

- Sicurezza nei luoghi di lavoro – Analisi di una scheda di sicurezza redatta per operare in ambito informatico

- Qualità di un prodotto e qualità di un processo – Controllo qualità e redazione dei documenti necessari per la certificazione. Analisi dei processi, delle procedure e delle check-list. Esame di un manuale per la qualità e documentazione correlata per la realizzazione di un nuovo prodotto commerciale - Esempi di software modulari per la gestione di processi aziendali tipo.

<u>Macroargomenti:</u>

- Pianificazione, previsione e controllo del progetto
- Documentazione del progetto
- Tecniche e metodologie di testing

- Organizzazione dei processi aziendali
- Modularità e integrazione dei processi
- Qualità di prodotto e qualità di processo
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio

Eventuali documenti:

No

EDUCAZIONE CIVICA (GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA)

Docenti: GIORGETTI IACOPO, TOSI STEFANO

4 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Argomenti svolti:

12. Argomenti svolti durante le ore di GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

12.1. Le forme giuridiche delle imprese.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

Docenti: Federico Santolini e Gianni Vestrucci

Libro di testo: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni Volume 3 - Camagni - Nikolassy - Edizioni HOEPLI

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

I tempi previsti dai programmi ministeriali sono:

4 ore settimanali

132 ore annuali

I tempi effettivamente utilizzati sono:
63 ore di lezioni nel 1° quadrimestre
71 ore di lezioni nel 2° quadrimestre

Laddove le lezioni siano avvenute a distanza è stata data prevalenza all'aspetto qualitativo dell'insegnamento.

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E POTENZIAMENTO

MODALITÀ

- X **In itinere: ritornando sugli stessi argomenti con modalità diverse**
- X **Assegnando esercizi a casa**
- X **Recupero nella settimana di fermo tecnico per recupero**
- X **Progetti tratti da specifiche delle Seconde Prove Esami di Stato (modalità asincrona DAD)**

Argomenti svolti:

Architettura di rete e formati per lo scambio dati

- I sistemi distribuiti
- Classificazione dei sistemi distribuiti
- Benefici e svantaggi legati alla distribuzione
- Il modello client-server
- Livelli e strati dell'architettura client-server
- Il modello ISO/OSI e le applicazioni
- Applicazioni di rete
- Architettura peer-to-peer (libro di testo+dispensa F.Santolini)
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

Android e i dispositivi mobili

- Reti mobili
- Software per dispositivi mobili
- Sistemi operativi per dispositivi mobili: Android

I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP (libro di testo + dispense F. Santolini)

- La pila TCP/IP e i protocolli TCP e UDP
- Livello di trasporto
- Le porte di comunicazione e i socket
- La connessione tramite socket
- Famiglie e tipi di socket
- Trasmissione multicast

Linee generali di progettazione di protocolli di comunicazione (dispensa F. Santolini)

- Protocolli di rete (cenni)
- Interfacce e servizi (cenni)

- Implementazione del servizio
- Analisi di un protocollo applicativo: TFTP
- Progettazione di un protocollo:
    - indirizzamento;
    - frammentazione e riassemblaggio;
    - incapsulamento;
    - controllo della connessione;
    - servizio confermato o non confermato;
    - controllo degli errori;
    - controllo del flusso;
    - multiplexing e demultiplexing;
    - servizi di trasmissione.
- Esempi di protocolli applicativi di rete

Cloud Computing (dispensa F. Santolini)

- Concetti generali
- Vantaggi del cloud computing
- Tipologie di cloud computing (modelli di distribuzione)
- I servizi di un'infrastruttura cloud
- Utilizzi concreti del cloud computing
- Cloud ibridi ed ambienti cloud

Laboratorio

- Gestione e conoscenza dei CMS di utilizzo comune: Joomla e WordPress
- Applicazione lato server: il linguaggio PHP
    - Distinzione tra linguaggio compilato e linguaggio interpretato
    - Le variabili, i tipi di dato, le dichiarazioni di funzioni e i costrutti di controllo in PHP
    - La gestione delle FORM HTML tramite PHP, gli array superglobali $_GET, $_POST

    - Le sessioni
    - Accenni agli oggetti in PHP
    - La gestione dei file
    - i database testuali
    - Gestione Login su Database con crittografia
    - Utilizzo del database MySQL attraverso il linguaggio PHP
    - Modellazione delle pagine PHP con riferimenti a CSS e HTML 5
- Esercitazioni in PHP sulle tematiche affrontate

Eventuali documenti:

- dispense del Prof. Santolini:
  - P2P_approfondimenti (articolo)
  - Livello di trasporto
  - La connessione tramite socket
  - Progettazione di protocolli di comunicazione
  - Cloud Computing

<u>Macroargomenti:</u>

- Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati
- Android e i dispositivi mobili
- I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP
- Linee generali di progettazione di protocolli di comunicazione
- Cloud Computing
- Applicazioni lato server: il linguaggio PHP
- Gestione Database in linguaggio MySQL

Educazione Civica: (Tepsit)

I tempi previsti dal piano annuale sono:

(2 ore a quadrimestre)
(solo primo quadrimestre)

Argomenti svolti:

- Le reti 5G
- La cybersicurezza
- I cyber pericoli del 5G
- La rilevanza strategica del cyberspace e i rischi di guerra cibernetica

Materiali:

- Definizione di Cyberspazio
  cyberspazio in "Lessico del XXI Secolo" (treccani.it)
- 5G secondo CISCO
  https://www.cisco.com/c/it_it/solutions/what-is-5g.html
- Cybersecurity: il lato scuro dell'Internet delle cose (2016)
  https://www.youtube.com/watch?v=IrauF74kGv0
- I pericoli del 5G per il nostro paese (articolo 2018)
  https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/i-cyber-pericoli-del-5g-per-le-nostre-reti-e-il-nostro-paese/
- 5G e sicurezza: le tre caratteristiche
  https://magazine.exprivia-italtel.com/5g-e-sicurezza-le-tre-caratteristiche-del-5g-per-la-cyber-security

Tipi di Valutazione:

- settoriale, relativa a singole conoscenze;
- formativa, mirante al recupero delle carenze attraverso l'analisi dello sbaglio (errata applicazione della norma) e dell'errore (non conoscenza della norma stessa);
- sommativa, funzionale alla valutazione finale della preparazione dello/a studente/studentessa. Con prevalenza di quella formativa.

Corrispondenza tra voto decimale e livelli di apprendimento

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ'	Voci DAD per Una valutazione formativa
1-3	Nulle o scarse.	Le scarse conoscenze non vengono applicate neppure in compiti semplici.	Non è in grado di mettere in relazione i concetti tra loro né di applicarli.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive
4	Frammentarie e disorganiche.	Le conoscenze acquisite vengono applicate solo a situazioni molto semplici e con inesattezze.	Riesce a fatica a mettere in relazione anche i concetti elementari e l'uso degli strumenti è piuttosto impacciato.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive
5	Superficiali e poco approfondite.	Le conoscenze acquisite vengono applicate in modo impreciso e superficiale.	Sa mettere in relazione i concetti elementari ma solo se guidato e l'uso degli strumenti è incerto.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive

6	Non sempre complete e poco approfondite.	Le conoscenze acquisite vengono applicate pur con qualche inesattezza.	Sa mettere in relazione i concetti elementari in modo autonomo; usa gli strumenti con sufficiente padronanza.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive
7	Complete e piuttosto approfondite.	Le conoscenze acquisite vengono applicate a situazioni nuove anche se con lievi imprecisioni.	Sa mettere in relazione i concetti in modo chiaro; usa gli strumenti con discreta padronanza.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive
8	Complete, assimilate e organiche.	Le conoscenze acquisite vengono applicate con certezza a situazioni nuove	Sa mettere in relazione i concetti con competenza e in modo autonomo usando gli strumenti con padronanza.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive
9	Complete, approfondite e ben organizzate.	Le conoscenze acquisite vengono applicate a situazioni nuove e complesse.	Sa mettere in relazione i concetti con competenza e autonomia; sa usare gli strumenti con buona padronanza.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive

10	Complete, ampie, articolate e sicure.	Le conoscenze acquisite vengono applicate con sicurezza e padronanza a situazioni nuove e complesse.	Sa mettere in relazione i concetti con competenza, autonomia e ricchezza di particolari; usa gli strumenti in modo efficace ed ottimale.	• Impegno evidenziato • Partecipazione alle attività proposte • Rispetto dei tempi di consegna • Capacità di rielaborare i contenuti condivisi • Produzione di materiale personale • Originalità lavoro • Capacità collaborativa con docenti e (se richiesto dalle consegne) con i compagni" Voci sostanzialmente non positive

DESCRITTORI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

10 - rispettoso delle persone, collaborativo durante le attività didattiche, capace di un'ottima socializzazione, riveste un ruolo propositivo all'interno della classe. Dimostra un interesse costante, un impegno assiduo ed è puntuale e serio nello svolgimento delle consegne scolastiche.

9 – positivo e collaborativo, rispettoso degli altri e delle regole dimostra un buon livello di interesse e manifesta un'adeguata partecipazione alle attività didattiche con un impegno costante. È diligente nell'adempimento delle consegne scolastiche.

8 – generalmente corretto nei confronti degli altri, dimostra un interesse ed una partecipazione abbastanza costanti. L'impegno risulta nel complesso regolare nei confronti delle consegne scolastiche.

7 – non sempre rispettoso delle regole della convivenza civile nei confronti dei compagni, adulti e nell'ambiente scolastico. L'attenzione e la sua partecipazione risultano discontinue e selettive. Non sempre rispettoso degli impegni e dei tempi stabiliti per le consegne scolastiche.

6 – poco rispettoso delle regole della convivenza civile, dimostra interesse e partecipazione discontinui e molto selettivi. Poco rispettoso delle scadenze e degli impegni scolastici.

≤5 – ha un comportamento decisamente scorretto, non controllato e a volte provocatorio. Irrispettoso delle regole. È stato sanzionato in modo consequenziale per mancanze inerenti il regolamento d'istituto e normativa vigente fra cui lo statuto degli studenti e delle studentesse (dpr 249/98)

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Premessa

Le attività di sostegno e recupero hanno costituito parte ordinaria e permanente del Piano dell'offerta formativa. Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento che caratterizzano i diversi indirizzi di studio e contrastare l'insuccesso scolastico nonché

favorire la motivazione, l'istituto ha messo in atto diverse strategie per il recupero delle carenze evidenziate.

RECUPERO IN ITINERE

E' rappresentato dalle attività di recupero proposte dal docente durante le ore curricolari e può prevedere interventi in forma di:

Riallineamento: è finalizzato ad eliminare eventuali disparità relativamente al possesso dei prerequisiti ritenuti necessari per affrontare in modo proficuo gli argomenti del nuovo anno scolastico

Pausa didattica: è effettuata in corso d'anno e consiste nell'interruzione del programma per svolgere attività di recupero rivolte all'intero gruppo classe o differenziate in funzione dei diversi livelli presenti nella classe.

Le attività proposte sono state definite in piena autonomia dal docente e sono state calibrate in funzione del tipo di difficoltà riscontrato, secondo la logica della didattica su misura. Esse hanno potuto prevedere la proposta di esercitazioni e spiegazioni aggiuntive anche in forma laboratoriale, lavori di gruppo, cooperative learning, utilizzo delle nuove tecnologie e di audiovisivi, realizzazione di ricerche e prodotti multimediali.

Interventi individualizzati: l'insegnante ha dedicato una parte della lezione per attività di recupero rivolte ad un piccolo gruppo di allievi cui ha assegnato delle attività di rinforzo specifiche e/o delle indicazioni di lavoro personalizzate.

RECUPERO EXTRACURRICULARE

Si è svolto in orario pomeridiano in DAD compatibilmente con le risorse finanziarie della Scuola e si è articolato in:

Sportello: Si è trattato di interventi di breve durata finalizzati al recupero tempestivo delle carenze evidenziate o quale strumento per prevenire valutazioni insufficienti. E' stato effettuato su richiesta dell'insegnante (se possibile anche da alunni ma validato da insegnante) che ha individuato gli studenti coinvolti, le modalità e i contenuti del recupero.

Corsi di recupero: questa forma di intervento è stata attivata (dove possibile e compatibilmente con le esigenze finanziarie) nei confronti degli alunni che in sede di valutazione periodica e finale abbiano evidenziato carenze.

CREDITO SCOLASTICO

Ai sensi dell'art. 11 comma 2 del Regolamento per l'Esame di Stato e della nota in calce alla tabella A, il credito scolastico è stato attribuito valutando l'entità della media e sulla base dei seguenti indicatori :

- assiduità della frequenza scolastica;
- interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione alle attività di approfondimento e scuola-lavoro;
- Eventuali debiti formativi e recupero degli stessi

SCHEDA DI VALUTAZIONE DELL'ATTIVITA' DI LABORATORIO UTILIZZATA NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

	OTTIMO	**BUONO**	**SUFFICIENTE**	**INSUFFICIENTE**
PROGETTAZIONE DELL'ESPERIMENTO	Presenta un piano completo e lo discute criticamente	Presenta il piano che necessita di modifiche. Discute e si convince delle modifiche da apportare	Il piano manca di dettagli. La comprensione del problema è ridotta	Non riesce a trasformare il problema in un progetto
ESECUZIONE SPERIMENTALE	Dimostra abilità sperimentali e tiene conto della precisione delle apparecchiature	Esegue correttamente l'esperimento, ma possiede discreta manualità	Utilizza correttamente le apparecchiature, ma necessita di suggerimenti per completare l'esperimento	Maneggia le apparecchiature senza attenzione. Non esegue, talvolta, le istruzioni. Necessita di aiuto
OSSERVAZIONE DEI CAMBIAMENTI	Le sue osservazioni sono corrette. Registra i risultati inaspettati ed identifica e spiega gli errori	Le sue osservazioni mancano dei dettagli più interessanti e pone poca attenzione agli errori	La sua presentazione dei dati è sufficiente. Alcune misure sono fuori dell'intervallo accettato per lo strumento	Cattiva interpretazione dei dati. E' aiutato nella misurazione. Le sue osservazioni sono poco pertinenti
INTERPRETAZIONI, DEDUZIONI, SPIEGAZIONI	Le sue spiegazioni sono analitiche e complete. Calcola i risultati correttamente	Presenta un'analisi adeguata. I suoi dati contengono errori trascurabili	Con un po' di aiuto comprende e spiega il processo. Necessita di aiuto nei calcoli	Calcola con difficoltà e dimostra poca comprensione del problema

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta 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.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
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	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentarein 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	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanzalessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggiotecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessionesulle 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	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

Allegati

ALL.1: Elementi integrativi inglese e informatica, TEPSI.

ALL.2: Testi proposti di lingua e letteratura italiana per la discussione orale Esame di Stato .

ALL.3: Schemi di cittadinanza e costituzione con annesso schema fonti del diritto.

ALL.4: Piano di lavoro Educazione Civica.

Documenti in busta chiusa:

- Certificati ore (PCTO)

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
DOCENTI	
Berti Adriana	
Tommasiello Kiara	
Ponti Luca (coordinatore)	
Panoni Nicola	
Cardillo Giovanni Battista	
Broccolucci Roberta	
Tosi Stefano	
Giorgetti Iacopo	
Vestrucci Gianni	
Meozzi Paolo	
Santolini Federico	
Tosi Stefano	
ALUNNI	
Moggi Daniel	
Furieri Daniele	

GENITORI	
Acciai Giuseppina	
Detti Elisa	

Il seguente documento è firmato in originale dal Dirigente Scolastico che attesta la validazione dello stesso da parte dell'intero Consiglio di Classe On-line nel giorno 14 Maggio 2021.