

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale “Luigi Dell’Erba” Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di TPSIT - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Francesco Rizzo**

LIBRO DI TESTO:

1. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI VOL.3 NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL DI P. CAMAGNI e R. NICOLASSY ED. HOEPLI

TEORIA

ARGOMENTI SVOLTI FINO AL 4 MARZO 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

ARCHITETTURA DI RETE E FORMATI PER LO SCAMBIO DEI DATI

L1 I sistemi distribuiti

- I sistemi distribuiti
- Classificazione dei sistemi distribuiti
- Benefici della distribuzione
- Svantaggi legati alla distribuzione

L2 Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali

- Premessa
- Architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC
- Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti
- Architettura a livelli

L3 Il modello client-server

- Il modello client-server
- Distinzione tra server e client
- Livelli e strati

L4 Le applicazioni di rete

- Il modello ISO/OSI e le applicazioni
- Applicazioni di rete
- Scelta dell’architettura per l’applicazione di rete
- Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

I SOCKET E LA COMUNICAZIONE

L1 I socket e i protocolli per la comunicazione di rete

- Generalità
- Le porte di comunicazione e i socket

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale “Luigi Dell’Erba” Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di TPSIT - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Francesco Rizzo**

L2 La connessione tramite socket

- Generalità
- Famiglie e tipi di socket
- Trasmissione multicast

APPLICAZIONI LATO SERVER IN PHP

Il linguaggio PHP

- Introduzione alle applicazioni client/server
- Lo script PHP
- Il PHP e l’HTML
- Tipi di dati in PHP
- Le variabili in PHP
- Le costanti in PHP
- Le espressioni in PHP
- Operatori aritmetici di PHP
- Operatori logici e di confronto in PHP
- If, else, istruzioni condizionali in PHP
- Istruzione Switch e operatore ternario
- I cicli PHP: for, while e do
- Ciclo foreach in PHP
- Controllare i cicli con break e continue
- Gestire testi e lavorare con le stringhe
- Stampare stringhe: echo e print

Array in PHP

- Gli array numerici
- Le funzioni PHP per gestire gli array
- Gli Array associativi

Operazioni sul database

- Le variabili predefinite relative all’ HTTP
- L’interazione con l’utente tramite i form
- Il passaggio di parametri tramite l’indirizzo URL, GET e POST
- La connessione al database MySQL tramite script PHP
- Le operazioni di manipolazione sul database in rete
- Le interrogazioni al database in rete
- Le query con parametri passati tramite un form HTML
- Cifratura e hashing

I

I database MySQL

- Caratteristiche generali
- Creazione del database e delle tabelle
- Operazioni di manipolazione e interrogazione
- Tipi di dati

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale “Luigi Dell’Erba” Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di TPSIT - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Francesco Rizzo**

- La costruzione di query in MySQL

LABORATORIO

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Esercitazioni di laboratorio

- Java socket
- Java socket: realizzazione di un server TCP
- Realizzazione di un server multiplo in Java
- Java socket: un’animazione client-server
- Il protocollo UDP nel linguaggio JAVA
- Applicazioni multicast in Java

Ambiente di sviluppo Xampp

- Installazione
- Il pannello di controllo
- Attivazione e configurazione del web server Apache
- Attivazione e configurazione del database server Mysql
- Attivazione e configurazione del modulo PHP
- Attivazione e configurazione del server ftp FileZilla
- installazione del client ftp FileZilla

Il tool PhpMyAdmin

- La finestra dell’interfaccia
- Creare un database
- Cancellare un database
- Creazione di una tabella
- Cancellare o modificare una tabella
- Cancellare o Modificare i dati di un campo
- Effettuare una copia di backup del database
- Reinstallare una copia di backup del database
- Creazione della tabella con file .sql

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

PROGETTAZIONE DI APPLICAZIONI DI RETE

Il CMS Wordpress

- Installazione
- La pagina di amministrazione
- La bacheca di Wordpress
- La sezione di benvenuto
- Impostazioni Homepage
- La personalizzazione, il tema, i blocchi
- La creazione di pagine e articoli
- La configurazione del menù

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale "Luigi Dell'Erba" Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di TPSIT - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Francesco Rizzo**

Personalizzare Wordpress

- I plugins di wordpress
- Che cos'è un plugin
- Il plugin di posta elettronica WP MAIL SMTP

Programmare Wordpress

- Creazione di uno shortcode
- Creazione di uno snippet di codice

Il plugin di Woocommerce

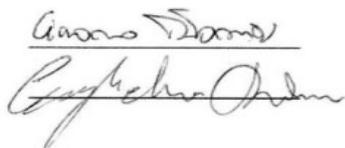
- Installazione e attivazione
- Creazione di prodotti
- Creazione degli ordini
- Personalizzazione degli ordini
- La fase del checkout, la gestione di carrello e cassa.
- Personalizzazione dei pagamenti

Caso di studio: creazione del sito del bar della scuola

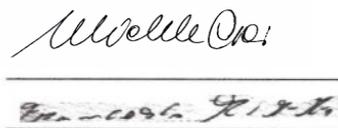
- Impostazione della pagina iniziale
- Creazione di pagine personalizzate
- Creazione di articoli personalizzati
- Creazione di un menù personalizzato
- Installazione di plugins necessari
- Creazione degli script in PHP delle pagine necessarie alla gestione del bar
- Personalizzazione dei pagamenti
- Gestione personalizzata degli ordini
- Gestione dell'invio di posta elettronica
- Gestione personalizzata degli utenti

CASTELLANA 06.06.2020

Gli Alunni



I docenti





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"LUIGI DELL'ERBA"

Specializzato in: *Chimica – Informatica – Tecnologie Alimentari*
Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE
Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724
E-mail : itisdellerba@tiscali.it - Sito Internet www.itis.castellana-grotte.it



PROGRAMMA A.S. 2019/2020

Classe: V Ci
Materia: INFORMATICA
Docente: LEONE DI LORENZO
D.T.P.: GIOVANNA SEMERARO
Indirizzo: INFORMATICA
Testo adottato: A. Lorenzi, E. Cavalli "INFORMATICA PER GLI ISTITUTI TECNICI TECNOLOGICI" VOL. C, ed. ATLAS

Le basi di dati

Definizione di database e principali caratteristiche.

Architettura per livelli di astrazione del Database: schema esterno, schema logico e schema fisico.

Concetto di indipendenza dei dati: indipendenza fisica e indipendenza logica.

Le fasi della metodologia per lo sviluppo di progetti informatici:

- ✓ la progettazione concettuale;
- ✓ la progettazione logica;
- ✓ la progettazione fisica.

Il modello concettuale E/R, entità, associazioni, attributi e regole di lettura.

Tipi di associazione (1:1 - 1:N - N:N).

Definizione di modello relazionale.

Il concetto di relazione e schema di relazione.

Il concetto di chiave di una relazione: chiave candidata, primaria ed esterna.

Le regole di derivazione dello schema relazionale a partire dal diagramma E/R.

Le operazioni relazionali: prodotto cartesiano - proiezione - selezione - join.

Le operazioni booleane: unione - intersezione - differenza.

La normalizzazione delle relazioni: obiettivi, anomalie e procedimento per prima, seconda e terza forma normale.

L'integrità dei dati: i vincoli di integrità di dominio, di tupla, di chiave e referenziale.

Il sistema di gestione di un database (DBMS).

I linguaggi per database (DDL, DML, QL, DCL).

Il linguaggio SQL

Definizione di linguaggio descrittivo o non procedurale.

Caratteristiche generali del linguaggio.

Comandi DDL: CREATE, DROP, ALTER.

Comandi DML: INSERT, UPDATE e DELETE.

Definizione delle chiavi esterne.

Il comando SELECT e relative clause.

Le operazioni relazionali con il comando SELECT.

Calcolo di espressioni e condizioni di ricerca.

Join esterni: LEFT, RIGHT e FULL JOIN.

CROSS JOIN (prodotto cartesiano) e NATURAL JOIN

Le funzioni di aggregazione.

Ordinamenti e raggruppamenti.

Condizioni sui raggruppamenti.

Raggruppamenti con opzione ROLLUP.

II DBMS MySQL

I comandi in ambiente MySQL client:

SHOW DATABASES, USE, SHOW TABLES, DESCRIBE, HELP, QUIT.

Tipi di dati in MYSQL.

Tipi di tabelle di MySQL (MyISAM, INNODB).

Comandi MySQL e uso di variabili definite dall'utente.

Amministrazione e sicurezza.

Le condizioni di ricerca e la manipolazione di date e stringhe.

Comandi per definire le chiavi esterne e configurare l'integrità referenziale.

Interrogazioni nidificate.

Approfondimento: i predicati IN, ANY, SOME, ALL, EXISTS e relative negazioni.

Tabelle temporanee e viste logiche.

Gestione permessi: comandi CREATE USER, GRANT e REVOKE.

StoredProcedure, Function, Trigger

Approfondimenti digitali del libro di testo:

SQL-Injection - php.pdf

Approfondimenti digitali dal sito mysqldata.org.

<https://www.mysqldata.org/mysql-triggers/mysql-before-insert-trigger/>

<https://www.mysqldata.org/mysql-triggers/mysql-after-insert-trigger/>

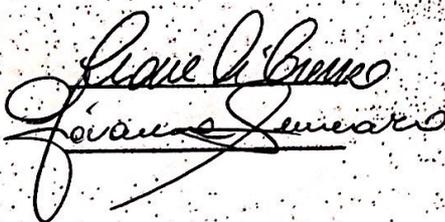
Laboratorio:

- Utilizzo dell'ambiente client di MySQL tramite linea di comando del sistema operativo o in alternativa utilizzando l'ambiente grafico phpMyAdmin per le query e l'amministrazione di un database MySQL.
- Esercizi di analisi e progettazione concettuale e logica completata dallo sviluppo del sistema informativo in ambiente MySQL secondo le varie fasi della progettazione fisica (creazione del DB, inserimento e modifica dati) e con la definizione, esecuzione e test delle query.
- È stata realizzata in coordinamento fra le discipline Informatica e Sistemi un'esercitazione per la realizzazione di un database di tipo gestionale con interfaccia dati realizzata in linguaggio Php. L'esercitazione ha visto impegnati gli studenti nella realizzazione del database durante le ore di laboratorio di Informatica mentre, durante il laboratorio di Sistemi, è stato curato lo sviluppo delle pagine web che consentono il collegamento degli utenti ai dati.

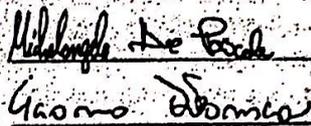
I docenti

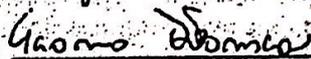
L. Di Lorenzo

G. Scerifano



Gli alunni





PROGRAMMA

MATERIA: Matematica (ore settimanali :TRE).

CLASSE: 5CA art. Informatica – Biotecnologie S.

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: **prof.ssa Isabella Di Turi**

Libro di testo:

1. Matematica.verde, seconda edizioneVol.4A, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

Matematica.verde, seconda edizioneVol.4B, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

Matematica.verde, seconda edizione, Vol.5, Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi, Zanichelli Editore

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Richiami:

La derivata di una funzione. Derivate fondamentali. Le regole di derivazione. La derivata di una funzione composta. Lo studio di funzione.

L'integrale indefinito

Le primitive; l'integrale indefinito; le proprietà dell'integrale indefinito; gli integrali indefiniti immediati; l'integrazione delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta; l'integrazione delle funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore è di primo grado $\int \frac{1}{ax+b} dx$; il denominatore è di secondo grado $\int \frac{px+q}{ax^2+bx+c} dx$. Il metodo di integrazione per sostituzione; il metodo di integrazione per parti.

L'integrale definito

Il trapezoide; l'area del trapezoide e l'integrale definito; le proprietà dell'integrale definito; il teorema della Media (con dimostrazione); la funzione integrale, il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione); la formula per il calcolo dell'integrale definito. Il calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x; area compresa tra due curve. Il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Rotazione intorno all'asse x. Volume del cono; volume della sfera.

Integrali impropri. Integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in un intervallo chiuso e limitato; integrale di una funzione in un intervallo illimitato. Applicazione degli integrali alla fisica.

Risoluzione grafica di semplici disequazioni in due incognite lineari e non lineari. Sistemi di disequazioni.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Funzioni di due variabili

Funzione reale di due variabili reali; dominio di funzioni di due variabili; il grafico di una funzione di due variabili. Le derivate parziali: definizione. Derivate parziali seconde. Teorema di Schwarz. Determinazione delle derivate parziali di una funzione in un punto mediante la definizione. Calcolo delle derivate parziali; i massimi e i minimi; la ricerca dei massimi e minimi relativi mediante le derivate parziali; i punti stazionari; Hessiano di una funzione; Hessiano e punti stazionari.

Equazioni differenziali.

Definizioni; integrale di un'equazione differenziale; equazioni differenziali del primo ordine; problema di Cauchy; equazioni differenziali del primo ordine del tipo $y' = f(x)$; equazioni differenziali a variabili separabili; equazioni differenziali lineari del primo ordine: l'equazione lineare è omogenea, l'equazione lineare è completa. L'equazione di Bernoulli. Equazioni differenziali del secondo ordine; problema di Cauchy; equazioni differenziali del secondo ordine lineari omogenee a coefficienti costanti; equazioni differenziali del secondo ordine lineari non omogenee a coefficienti costanti: $y'' + ay' + by = p(x)$. Caso in cui $p(x)$ è un polinomio di grado n .

Castellana Grotte, 20/05/2020

Il docente

Isabella Di...

Gli alunni

Francesco...

PROGRAMMA

MATERIA: Chimica Organica e Biochimica - ore settimanali:4 (3)

CLASSE: 5CA SAN

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTI: Prof Angelo LOVECE – Prof.ssa Maria Cristina ANTONICELLI

Libro di testo:

- "Microbiologia e chimica delle fermentazioni". Autori: Fornari, Gando, Evangelisti. Editore: Zanichelli

- Dispense fornite dal docente

CONTENUTI SVOLTI IN PRESENZA FINO AL 4 MARZO 2020

CARBOIDRATI: Classificazione e nomenclatura. Monosaccaridi. Polisaccaridi naturali: Amido, Cellulosa, Glicogeno, Chitina. Amino zuccheri e Vitamina C. Reazioni dei monosaccaridi.

AMINOACIDI E PROTEINE: Classificazione e nomenclatura. Reazioni degli aminoacidi e legame peptidico, Punto isoelettrico ed elettroforesi. Peptidi e proteine. Struttura delle proteine: struttura primaria, secondaria terziaria e quaternaria.

DNA: Nucleosidi e Nucleotidi: struttura chimica. Legame nucleosidico. Duplicazione del DNA. Il codice genetico e la sintesi proteica.

ENZIMI: Struttura degli enzimi. Catalisi enzimatica: Catalisi acido base, metalloenzimi, catalisi covalente e catalisi di orientamento. Cinetica enzimatica ed equazione di Michaelis Menten. Equazione dei doppi reciproci. Inibizione enzimatica: competitiva, non competitiva e irreversibile.

INTRODUZIONE AL METABOLISMO CELLULARE: descrizione di un processo metabolico. Considerazioni sulle grandezze termodinamiche coinvolte. Coenzimi coinvolti nelle reazioni metaboliche: struttura e meccanismi d'azione di NADH e FADH₂. Spontaneità di una reazione.

METABOLISMO DEI GLUCIDI: Fasi della glicolisi. Reazioni ed enzimi coinvolti nella glicolisi. Regolazione delle glicolisi. Bilancio energetico della glicolisi. Fermentazione lattica. Fermentazione alcolica.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- ⇒ Analisi e riconoscimento al microscopio dell'amido
- ⇒ Zuccheri riducenti: Individuazione dell'amido negli alimenti
- ⇒ Determinazione della fosfatasi in un campione di latte crudo con il metodo Lactognost
- ⇒ Estrazione del DNA dalla mucosa boccale
- ⇒ Estrazione del DNA dalle cellule di lievito di birra
- ⇒ Riconoscimento di amminoacidi nel dado di brodo
- ⇒ Sferificazione :produzione di sfere di alginato
- ⇒ Biodegradabilità delle materie plastiche
- ⇒ Trasformazione di chetoni in alcool mediante cellule di lievito (trasformazione del 3metil cicloesanoone in alcool)
- ⇒ Uso del polarimetro
- ⇒ Curva di crescita microbica
- ⇒ Produzione della birra e analisi

CONTENUTI SVOLTI A DISTANZA DAL 5 MARZO 2020 AL 15 MAGGIO 2020

CICLO DI KREBS: Reazioni ed enzimi coinvolti nel Ciclo di Krebs. Regolazione del Ciclo di krebs.

CATENA RESPIRATORIA TERMINALE: Enzimi coinvolti nella fosforilazione ossidativa. ATP-sintasi. Bilancio energetico

GLUCONEOGENESI: Reazioni coinvolte nella gluconeogenesi. Regolazione della gluconeogenesi. Metabolismo del glicogeno della respirazione.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- ⇒ Microbiologia del latte
- ⇒ Tecnica PCR
- ⇒ Metodiche ELISA
- ⇒ Benzopirene e reazione di Maillard

CONTENUTI DA SVOLGERE A DISTANZA EVENTUALMENTE DOPO IL 15 MAGGIO 2020
METABOLISMO DEI LIPIDI: Idrolisi dei trigliceridi. Attivazione degli acidi grassi. Reazioni ed enzimi coinvolti nella β -ossidazione. Bilancio energetico. Biosintesi di acidi grassi.

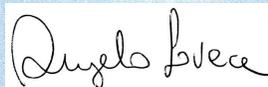
METABOLISMO DEI PROTIDI: La Trabsanubazione. Biosintesi dell'isoleucina. Cenni sulla regolazione

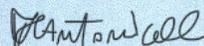
ATTIVITA' DI LABORATORIO

- ⇒ Additivi alimentari

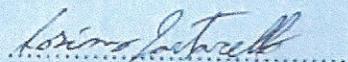
Castellana Grotte, 21 Maggio 2020

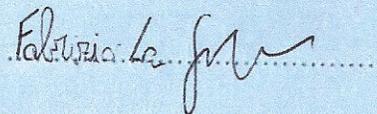
Il docente





Gli alunni





PROGRAMMA

MATERIA: **STORIA ED ED. ALLA CONVIVENZA CIVILE** (ore settimanali:2).

CLASSE: IV CA

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

DOCENTE: **Ilaria Pagliarulo**

Libro di testo: Feltri, Bertazzoni, Neri, Le storie i fatti le idee vol. 3 , Edizioni Sei
--

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA n. 1

Masse e potere tra due secoli

UDA n. 2

L'età giolittiana

UDA n. 3

L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo

UDA n. 4

La Germania e l'Italia verso la guerra

UDA n. 5

La Grande guerra

UDA n. 6

La Rivoluzione russa

UDA n. 7

La Germania della Repubblica di Weimar

UDA n. 8

Il dopoguerra in Italia e in Europa

UDA n. 9

L'Italia tra le due guerre e l'avvento del Fascismo

Cittadinanza e Costituzione: la repubblica, la guerra, la difesa.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UDA n. 10

L'inizio della dittatura e il regime fascista

UDA n. 11

Gli Stati Uniti e la crisi del '29

UDA n. 12

L'ascesa di Stalin al potere

UDA n. 13

La crisi della Germania repubblicana e il nazismo

UDA n. 14

Le tensioni internazionali degli anni '30

UDA n. 15

La Seconda Guerra Mondiale

Cittadinanza e Costituzione: Lo Stato e la Chiesa: i Patti lateranensi. La scuola e la riforma Gentile.

1

I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

Castellana Grotte, 26/5/2020

Il docente
Ilaria Pagliarulo

Gli alunni

Luigi della Rina
Giuliano Pagliarulo

PROGRAMMA

MATERIA: Lingua e Letteratura italiana (ore settimanali:4).

CLASSE: V CA

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020.

DOCENTE: PAGLIARULO ILARIA

Libro di testo: Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *L'attualità della letteratura* 3.1 e 3.2, Paravia; *Antologia della Divina Commedia* a cura di Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, Edizioni Paravia.

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Giacomo Leopardi: vita, opere e poetica (in sintesi), lettura e analisi de *L'infinito*, *IL sabato del villaggio* e *A Silvia*

L'ETA' POSTUNITARIA

Scienza e progresso: la cultura del Positivismo. La Scapigliatura, Zola e il Naturalismo, il Verismo italiano.

Lettura de *L'attrazione della morte* da *Fosca* di Igino Ugo Tarchetti

Giovanni Verga: vita, opere e poetica.

Da *Vita dei campi* lettura de *Lettera-prefazione a L'amante di Gramigna*, *Rosso Malpelo*

Da *I Malavoglia* lettura de *Prefazione*, *Il mondo arcaico e l'irruzione della storia*, *I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico*. Da *Novelle rusticane* lettura de *La roba*, *Libertà*

Da *Mastro Don Gesualdo* lettura de *La tensione faustiana del self-made man*.

L'ETA' DEL DECADENTISMO

Il Decadentismo e la letteratura di inizio Novecento: il Simbolismo e l'Estetismo

Lettura de *L'albatro* e *Spleen* di Baudelaire

Da *Controcorrente* lettura de *La realtà sostitutiva* di Huismans

Da *Il ritratto do Dorian Gray* lettura de *Un maestro di edonismo* di O. Wilde

Gabriele D'Annunzio: vita, opere e poetica.

Da *Il piacere* lettura de *Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti*

Da *Le vergini delle rocce* lettura de *Il programma politico del superuomo*

Da *Alcyone* analisi e commento de *La sera fiesolana* e *La pioggia nel pineto*

IL PARADISO E IL MESSAGGIO UMANO

Narrativa: Parafrasi e commento dei canti I, III, VI, XI del *Paradiso* di Dante

Modulo di scrittura: analisi e produzione delle varie tipologie della I prova dell'Esame di Stato

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Giovanni Pascoli: vita, opere e poetica.

Da *Il fanciullino* lettura de *Una poetica decadente*

I.I.S.S. "Luigi dell'Erba" Castellana Grotte

Da *Myricae* analisi e commento de *X agosto, Temporale, Novembre, Il lampo*

Dai *Poemetti* lettura di alcuni stralci di *Italy*

Dai *Canti di Castelvecchio* analisi e commento de *Il gelsomino notturno*

LIQUIDARE IL PASSATO: AVANGUARDIE E INQUIETUDINI DEL PRIMO NOVECENTO

Il contesto storico **II**

Futurismo

Lettura de *Il manifesto del Futurismo* di Filippo Tommaso Marinetti, *E lasciatemi divertire* di Aldo Palazzeschi e *Bombardamento* di Filippo Tommaso Marinetti

LA SOFFERENZA ESISTENZIALE TRA SVEVO E PIRANDELLO: il romanzo della crisi Italo

Svevo: vita, opere e poetica

Da *Una vita* lettura de *Le ali del gabbiano*

Da *Senilità* lettura de *Il ritratto dell'inetto* e <<*Il male avveniva, non veniva commesso*>> Da

La coscienza di Zeno lettura de *Il fumo, La morte del padre e La salute malata di Augusta*

Luigi Pirandello: vita, opere e poetica.

Lettura di un brano tratto da *L'umorismo*

Da *Novelle per un anno* lettura de *Ciaula scopre la luna e Il treno ha fischiato*

Da *Il fu Mattia Pascal* lettura dei brani *La costruzione della nuova identità e la sua crisi, <<Lo strappo nel cielo di carta>> e la <<lanterninosofia>>*.

Da *Uno, nessuno, centomila* lettura del brano *Il naso di Moscarda*.

Da *Sei personaggi in cerca d'autore* lettura de *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*

LA POESIA ITALIANA TRA LE DUE GUERRE

La poesia del '900: Ungaretti, Saba.

Umberto Saba: vita, opere e poetica (in sintesi). Lettura e analisi delle liriche *La capra, A mia moglie, Ulisse*.

Giuseppe Ungaretti: vita, opere e poetica (in sintesi). Lettura e analisi delle liriche: *San Martino del Carso, Veglia, Fratelli, Soldati, Sono una creatura, Mattina, Non gridate più*.

IL PARADISO E IL MESSAGGIO UMANO

Narrativa: Parafrasi e commento dei canti I, III, VI, XI del *Paradiso di Dante*

Modulo di scrittura: analisi e produzione delle varie tipologie della I prova dell'Esame di Stato

Castellana Grotte, 25/5/2020

Il docente
Ilaria Pagliarulo

Gli alunni

Luigi della Riva
Giuseppe Piro

PROGRAMMA

MATERIA: IGIENE,ANATOMIA,FISIOLOGIA E PATOLOGIA (ore settimanali: 6 di cui 4 lab).

CLASSE: 5 sez. CAs BIOTEC.SANIT.

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: Prof.sse Antonella Palattella , Giovanna Simone

Libro di testo:

CONOSCIAMO IL CORPO UMANO, edizione Azzurra – Ed. Zanichelli.

IGIENE E PATOLOGIA, Ed. Zanichelli.

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Apparato urinario

Equilibrio idrosalino dei fluidi corporei

Malattie da squilibrio elettrolitico

Malattie dell'apparato urinario

La nutrizione e il metabolismo

Patologie del fegato, vie biliari e pancreas

Diabete- Obesità e disturbi alimentari;

Apparato genitale

Malattie infettive a trasmissione sessuale

Patologie non infettive

Malattie cronico degenerative.

Gli studi epidemiologici

Pianificazione di uno studio epidemiologico

Il campionamento di una popolazione

Gli studi caso controllo

Malattie cronico-degenerative

Malattie cardiovascolari

Diabete

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

MALATTIE NON INFETTIVE

Malattie dell'apparato respiratorio

Tumori

Classificazione , basi biologiche della malattia

Prevenzione , diagnosi e terapia dei tumori

Infezioni ospedaliere.

Malattie neuro - degenerative ;

Pianificazione di uno studio epidemiologico

Il campionamento di una popolazione

Gli studi caso controllo

MALATTIE GENETICHE

Malattie monofattoriali

Malattie cromosomiche

Malattie multifattoriali

La Riproduzione

Patologie legate alla gravidanza e al parto;

ESPERIENZE DI LABORATORIO

Norme generali di prevenzione, di comportamento e di sicurezza.

INDAGINI SULL'APPARATO URINARIO:

Esame delle urine:

- Raccolta del campione.
- Esame dei caratteri fisici.
- Esame dei caratteri chimici mediante uso di strisce reattive.
- Esame microscopico del sedimento urinario.
- Urinocoltura.

Test dell'albumina urinaria.

Determinazione qualitativa della glicosuria.

Elettroforesi delle proteine urinarie.

Tecnica del cateterismo vescicale.

Ricerca dei metaboliti delle sostanze psicoattive mediante uso dei drug test.

LA TECNICA ISTOLOGICA:

Esame istologico: prelievo del campione, fissazione, disidratazione e diafanizzazione, inclusione, taglio, sparaffinatura e idratazione, colorazione, disidratazione e chiarificazione, montaggio e osservazione al microscopio.

Osservazione al microscopio di preparati istologici.

LA TECNICA CITOLOGICA:

Esame citologico: prelievo del campione, fissazione e colorazione.

Osservazione al microscopio dell'epitelio della mucosa boccale.

INDAGINI SUL METABOLISMO DEI CARBOIDRATI, DEI LIPIDI E DELLE PROTEINE:

Determinazione qualitativa dell'azione digestiva dell'amilasi salivare.

Valutazione dell'attività proteolitica della bromelina.

Riconoscimento dei grassi saturi e insaturi.

INDAGINI SULLE PATOLOGIE CRONICO-DEGENERATIVE:

Determinazione della glicemia basale mediante uso di glucometro con strisce reattive.

Diagnosi di danno cardiaco: i markers cardiaci.

Spirometria.

INDAGINI SULLE INFEZIONI OSPEDALIERE:

Igiene delle mani nella prevenzione delle ICA.

INDAGINI SUI TUMORI:

I tumori benigni e maligni: differenze dal punto di vista macroscopico e microscopico.

INDAGINI SULL'APPARATO GENITALE E GRAVIDANZA:

Analisi della gonadotropina corionica umana, degli estrogeni e dell'ormone luteinizzante.

Test di ovulazione per il monitoraggio dei giorni fertili.

Test rapido di gravidanza.

Esami microbiologici TORCH.

Test della translucenza nucale e Bi-test.

Villocentesi.

Amniocentesi.

Ecografia morfologica.

Diagnosi di tumore al seno.

Castellana Grotte, 23/05/2020

Il docenti

Prof.sse :

Antonella Palattella

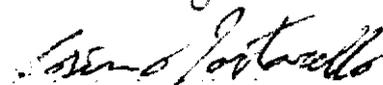


Giovanna Simone



....

Gli alunni
Fabrizio La Gira



PROGRAMMA

MATERIA: Scienze Motorie

ore settimanali: n.2

CLASSE: 5^{Ca}

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: prof.ssa Impedovo Antonella

Libro di testo: Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti. Casa editrice Marietti Scuola

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA n.1 L'ASPETTO EDUCATIVO E SOCIALE DELLO SPORT

TEORIA

- 1.I corretti valori dello sport in contesti diversificati (il fair play sportivo)
- 2.Struttura e organizzazione di un evento sportivo (tabelle, arbitraggi, gironi ecc.)

UDA n.2 IL PRONTO SOCCORSO

TEORIA

- 1.Elementi di traumatologia e di medicina dello sport e tecniche di intervento

PRATICA

- 1.Simulare interventi di primo soccorso, dopo aver individuato il tipo di trauma

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

UDA n.3: L'EDUCAZIONE STRADALE

TEORIA

- 1.Elementi di educazione stradale

UDA n.4: DIPENDENZE E DOPING

TEORIA

- 1.Il tabacco l'alcool e le droghe
- 2.Le dipendenze comportamentali

Realizzazione di Video:

- 1.ginnastica posturale
- 2.esercitazione per la muscolatura addominale e dorsale
- 5.Rilassamento: esercizi respirazione
- Power point: alimentazione e diario alimentare
- Riflessione su quarantena per covid 19

Castellana Grotte 06/06/2020

Gli alunni

Alessandra Pipoli

Giulia Mangini

Il docente

Alfonsino

PROGRAMMA

MATERIA: LINGUA INGLESE(ore settimanali: 3).

CLASSE: 5CA

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTE: ISABELLA SPINOSA

Libri di testo: **Focus Ahead Intermediate:**

Vaughan Jones, Sue Kay, Daniel Brayshaw, Daniela Montanari Ed. Pearson Longman

NEW A Matter of life:

Paola Briano Ed. Edisco

Information Technology:

Mauretta Bernardini, Geoff Haskell Ed. Loesher

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

Module 5 One World

- Geographical features,natural disasters
- Use of articles
- Non-defining relative clauses

Module 6 Get Well

- Parts of the body, injuries
- Second Conditional, wish/ if only
- Third Conditional

Information Technology

Module 6 Telecommunications

- Describing telecommunication
- Establishing connections
- Cables and connettors
- Network latency

Module 7 Network and protocols

- Networks-overview
- Ethernet
- Fibre optic
- Wired and wireless
- Types of networks
- Topologies: Star,Bus,LAN,WAN,Intranet and Extranet,TCl/IP protocol

NEW A Matter of life

Module 4: Microbes and Microbial Biotechnology

- The world of Microbes
- Prokaryotes vs Eukaryotes
- Bacteria and CO₂.
- Growth requirements for Micro-Organisms
- The Benefits and Uses Of Microbes
- The colours of Biotechnology

Module 5: Taking care of the Earth

- The Earth is in danger
- Pollution
- Go Green
- Green power: where our energy will come from
- Potable water supplies
- The types and causes of water pollution
- Biotechnology for the Environment

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

Module 7 In the spotlight

- Television, tv shows
- Reported speech, statements

- Da fotocopie:
- Databases Features
- Encryption
- How automation works
- Advantages of automation
- Automation in the home and at work
- How a robot works
- Varieties and uses of robots
- Artificial Intelligence

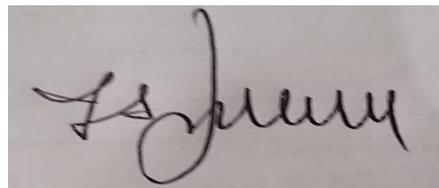
NEW A Matter of life

Module 6 : What's on the table

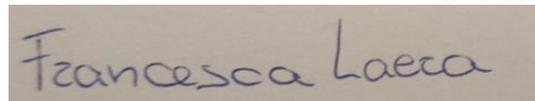
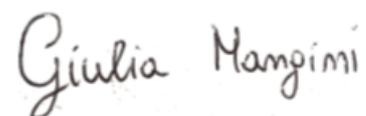
- Eat healthy, stay healthy
- How to read food labels
- Food preservation
- Food Additives
- HACCP

Castellana Grotte 26/05/2020

Il docente

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is cursive and appears to be 'S. J. M.'.

Gli alunni

A rectangular box containing the handwritten name 'Francesca Laera' in black ink on a light-colored background.The handwritten name 'Giulia Mangini' in black ink on a light-colored background.

PROGRAMMA

MATERIA: I.R.C (ore settimanali: 1)

CLASSE: 5 CA

ANNO SCOLASTICO: 2019/20

DOCENTE: RECCHIA Giuseppe

Libro di testo: L. SOLINAS, *Tutti i colori della vita, edizione blu, SEI, Volume unico.*

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

UDA 1

UNA SOCIETA' FONDATA SUI VALORI CRISTIANI

LA SOLIDARIETA' E IL BENE COMUNE

- La Chiesa e i problemi sociali: il lavoro e la dignità dell'essere umano.

UNA POLITICA PER L'UOMO

- Politica e valori cristiani;
- Politica e bene comune.

MACROTEMA ENERGIA: Matrimonio cristiano e famiglia.

UN AMBIENTE PER L'UOMO

- La salvaguardia del creato;
- La conversione ecologica e i nuovi stili di vita.

MACROTEMA AMBIENTE: La conversione ecologica e i nuovi stili di vita.

UN'ECONOMIA PER L'UOMO

- Economia e sviluppo sostenibile;
- Economia e globalizzazione

IL RAZZISMO

- La paura del diverso;
- Immigrazione e razzismo.

MACROTEMA PROGRESSO: una cultura senza Dio.

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

LA PACE

- La cultura della pace;
- Etica della pace secondo il Magistero della Chiesa.

MACROTEMA SALUTE: La dignità della persona umana.

UDA 2
L'ETICA DELLA VITA

UNA SCIENZA PER L'UOMO: LA BIOETICA.

PRINCIPI DI BIOETICA CRISTIANA: LA SACRALITA' DELLA VITA.

ABORTO, EUTANASIA E ACCANIMENTO TERAPEUTICO.

LE MANIPOLAZIONI GENETICHE.

CLONAZIONE E CELLULE STAMINALI.

FECONDAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA.

Castellana Grotte, 06/06/2020

Il docente
.....
Emanuele Ricci

Gli alunni
.....
Giulia Nappini
.....
Alberto Soria

PROGRAMMA

MATERIA: Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario (ore settimanali: 4).

CLASSE: 5^aCas

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DOCENTI: Antonicelli Maria Cristina e Taccone Teresa

Libro di testo:

Testo DI **TEORIA**: Biologia, microbiologia e biotecnologie- Biotecnologie di controllo sanitario

Autore: Fabio Fanti

Ed. ZANICHELLI

Testo DI **LABORATORIO**: Laboratorio di Microbiologia e biotecnologie

Autore: Fabio Fanti

Ed. ZANICHELLI

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

TEORIA

METABOLISMO ED ENERGIA: Energia dal metabolismo, le fermentazioni

PROCESSI BIOTECNOLOGICI: Substrati e prodotti. Terreni di coltura per la microbiologia industriale. Prodotti dell'attività microbica. Fasi produttive: preparazione dell'inoculo. Lo scale-up. I bioreattori. Sterilizzazione. Processi batch, continui, fed-batch. Sistemi di controllo, biosensori. Recupero dei prodotti

PRODOTTI OTTENUTI DA PROCESSI BIOTECNOLOGICI: Biomasse microbiche single cell proteins, lievito alimentare, colture microbiche insetticide, acidi da biomasse, produzione di acidi organici: acido lattico, acido citrico, acido gluconico, produzione di etanolo, produzione di aminoacidi, produzione di enzimi e vitamine

PROTEINE UMANE RICOMBINANTI, ORMONI ED ANTIBIOTICI: Produzione biotecnologica di proteine umane. Produzione di vaccini ricombinanti. Produzione di anticorpi monoclonali. Produzione di interferone. Produzione di ormoni polipeptidici. Bioconversioni. Produzione di antibiotici e meccanismo d'azione. Produzione di penicilline e cefalosporine

PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE ALIMENTARI: Vedi laboratorio

BIOTECNOLOGIE IN CAMPO SANITARIO: Terapia genica. Vettori di geni

CONTAMINAZIONE E CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI: Conservazione con mezzi fisici. Conservazione con mezzi chimici. Impiego di additivi e conservanti

NORMATIVE E CONTROLLI PER LA SICUREZZA: Normative e certificazioni. Sistema HACCP

LABORATORIO

Controllo microbiologico delle acque
Controllo microbiologico di latte e derivati
Controllo microbiologico della carne
Produzioni biotecnologiche di vino, aceto e birra
Sistema HACCP

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

TEORIA

CONTROLLO MICROBIOLOGICO DEGLI ALIMENTI: Controllo microbiologico di acque, latte e carne

SPERIMENTAZIONE DI NUOVI FARMACI, farmacovigilanza: Come nasce un farmaco. Fase preclinica. La sperimentazione clinica. Fasi dei clinical trials. Registrazione del farmaco. Farmacovigilanza.

CELLULE STAMINALI: Sviluppo embrionale e differenziamento cellulare. Cellule staminali. Staminali emopoietiche. Staminali dal cordone ombelicale. Trapianti di staminali. Patologie in cui è richiesto l'uso delle staminali. Staminali pluripotenti indotte. Riprogrammazione cellulare

INQUINANTI XENOBIOTICI E MUTAGENESI AMBIENTALE: Genotossicità e cancerogenesi. Le mutazioni. Mutageni fisici. Mutageni chimici. Fonti di esposizione a sostanze chimiche. Meccanismi di riparazione del DNA. Destino e metabolismo degli xenobiotici. Controlli di genotossicità su matrici ambientali.

LABORATORIO

Conservazione degli alimenti e norme di sicurezza alimentare
Produzione biotecnologica di penicilline e cefalosporine
Sierologia e immunodiagnostica

Castellana Grotte, 06/09/2020

Le docenti
Teresatoccone
Gli alunni
Antonio
Fabrizio Lafora
Roberto Costello

PROGRAMMA

MATERIA: Legislazione Sanitaria (ore settimanali: 3).

CLASSE: 5[°]CA5

ANNO SCOLASTICO: 2019-2020

DOCENTE: Pricci Giovanna

Libro di testo:

"Il nuovo diritto per le biotecnologie sanitarie" a cura delle Redazioni Simone per la Scuola Ed. Simone

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA):

Uda. 1: Lo Stato e la Costituzione

- Lo Stato, forme di Stato e forme di Governo, i suoi elementi costitutivi (territorio, popolo, sovranità) ed identificativi (denominazione, inno, emblema, bandiera)
- Dallo Statuto Albertino alla Costituzione italiana, struttura e caratteri i principi fondamentali artt. 1-12. La regolamentazione dei diritti civili (art. 13-14-15-16-17-18-19-21) ed etico sociali con particolare riferimento al diritto alla salute (art. 32)

Uda. 2: Le fonti del diritto

- La norma giuridica e i suoi caratteri
- Classificazione delle norme giuridiche:
 - norme di comportamento, norme costitutive, norme organizzative;
 - norme inderogabili, derogabili, suppletive;
 - norme comuni, speciali ed eccezionali
- L'interpretazione della norma giuridica:
 - autentica, giudiziale e autentica
 - letterale, logica, sistematica, adeguatrice
 - Interpretazione dichiarativa, estensiva, restrittiva
 - Analogia legis e analogia iuris
- L'efficacia della norma nel tempo:
 - Vacatio legis
 - Abrogazione espressa e tacita, referendum abrogativo, annullamento
 - Il principio di irretroattività
- L'efficacia della norma nello spazio:
 - principio di territorialità
 - il diritto internazionale privato
- Il sistema delle fonti del diritto:

- fonti atto e fonti fatto; fonti di produzione e fonti di cognizione; fonti nazionali e fonti sovranazionali
- Costituzione, leggi ordinarie, decreti-legge, decreti legislativi, leggi regionali, regolamenti usi o consuetudini
- Il diritto dell'UE
 - diritto originario e derivato
 - regolamenti, direttive, decisioni, raccomandazioni e pareri
 - la procedura di adozione degli atti dell'UE
 - i rapporti tra diritto dell'UE e il diritto interno

Uda n. 3: Il Sistema Sanitario Nazionale

- Riferimenti normativi:
 - L. n. 833/78; D.Lgs n. 502/1992 e L. n. 419/1998 (aspetti salienti)
- Definizione del SSN e suoi principi fondamentali
- Il Piano Sanitario Nazionale
- I Piani sanitari Regionali
- L'Unità Sanitaria Locale
 - Organi della Unità Sanitaria Locale
 - Distretti, dipartimenti di prevenzione, presidi ospedalieri, aziende ospedaliere
- I Livelli Essenziali di Assistenza (LEA)
- Le professioni sanitarie:
 - il codice deontologico
 - Gli obblighi disciplinati dal CCNL del comparto Sanità
 - Le responsabilità del dipendente pubblico
 - Il medico chirurgo e l'odontoiatra
 - il farmacista
 - Il veterinario
 - l'infermiere
 - l'ostetrica
 - il fisioterapista
 - il logopedista
 - l'igienista

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA):

- Il Sistema sanitario nazionale e l'Unione Europea
 - la tutela della salute nelle fonti internazionali e dell'Unione Europea

Uda n. 4: Gli interventi del SSN per l'assistenza e la tutela delle persone:

- Le Carte dei diritti del cittadino:
Carta europea dei diritti del malato
Carta dell'anziano
Carta dei diritti del malato in ospedale
Carta dei diritti del bambino malato
Il consenso informato ex L. n.219/2017
- Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente:
Definizione di igiene, disinfezione degli ambienti (con mezzi fisici, chimici, disinfezione gassosa)
Definizione di tutela ambientale: l'inquinamento delle acque, dell'aria, inquinamento acustico

Uda n. 5: Responsabilità deontologica e privacy:

- Aspetti etici e deontologici (principi e norme deontologiche, il segreto professionale)
- Disciplina sul trattamento dei dati personali con particolare riferimento ai dati personali in ambito sanitario

Castellana Grotte, 24/05/2020

Il docente

Giovanna Ricci

Giovanna Ricci
Gli alunni
Saverio degni
Fabrizio La Gola



**Programma svolto di
GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA
Anno Scolastico 2019-2020
Classe VCAi
Docenti: Francesco CAMPANELLA, Carlo ZEULI**

Testo in adozione:

Gestione, progetto e organizzazione d'impresa, Paolo Ollari, Giorgio Meini, Fiorenzo Formichi, Zanichelli editore, ISBN: 9788808354808.

Pianificazione e sviluppo dei progetti e previsioni costi di progetto:

Definizione di progetto. Definizione e obiettivi del Project Management. 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 e aggregazione dei costi di progetto. Tecniche per la pianificazione, previsione e controllo di tempi, costi e risorse per lo sviluppo di un progetto.

Attività di laboratorio: 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 MS Project.

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.

Attività di laboratorio:

Utilizzare la tecnica del CPM. Tracciare il diagramma di Gantt di un progetto. Allocazione risorse e costi. Gestire la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto. Esercitazione con MS Project

Organizzazione di impresa e di progetto:

Componenti di base dell'organizzazione (modello di Mintzberg). Divisione del lavoro e gerarchie. Organizzazione funzionale, divisionale e matriciale. Organizzazione di progetto.

Elementi di economia di impresa con particolare riferimento al settore ICT:

Macroeconomia e microeconomia. Domanda ed offerta. Mercato. Monopolio, oligopolio e concorrenza. Prezzo. Costi fissi e variabili. Quanto produrre. Il Sistema impresa. Il bene Informazione. Economia di scala e di rete. L'outsourcing.

Attività di laboratorio:

Uso avanzato di Excel. Metodi di ottimizzazione. Cenni al metodo del Simplex. Massimizzare il profitto (metodo empirico e algebrico). Minimizzare i costi. Esercitazione con il Risolutore di Excel.



Per l'UDA interdisciplinare sono stati svolti i seguenti argomenti:

Macrotema "Le relazioni": relazioni fra le attività di progetto; il reticolo di progetto; il CPM (Critical Path Method) per stabilire la durata di progetto e per individuare le attività critiche.

Macrotema "Il Progresso": storia del Project management.

Macrotema "La sicurezza": gestione dei rischi di progetto (Identificazione dei rischi: minacce ed opportunità; valutazione della probabilità di accadimento; valutazione dell'impatto sul progetto; misure di massimizzazione delle opportunità e di mitigazione delle minacce.

Macrotema "La comunicazione": gestione degli stakeholder di progetto; gestione della comunicazione di progetto; comunicare l'andamento o i risultati di un progetto; realizzare la documentazione gestionale di progetto, anche in riferimento agli standard di settore.

I concetti introduttivi della Gestione dei Progetti sono stati svolti in Lingua Inglese con la metodologia CLIL dal prof. Zeuli.

Castellana Grotte, 22 maggio 2020

Per gli alunni

Giulia Mangimi

Alessandra Pipoli

I docenti

Francesco CAMPANELLA

F. Campanella

Carlo ZEULI

Carlo Zeuli

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale “Luigi Dell’Erba” Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di Sistemi e Reti - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Tommaso De Crescenzo**

LIBRO DI TESTO:

1. SISTEMI E RETI VOL.3 NUOVA EDIZIONE DI LO RUSSO, BIANCHI ED. HOEPLI

TEORIA

ARGOMENTI SVOLTI FINO AL 4 MARZO 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

RICHIAMI

- Gli Indirizzi IP (protocollo IPV4)
- Il Partizionamento di una rete

IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI

1. Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP
 - o Le applicazioni di rete
 - o Host
 - o Architetture delle applicazioni di rete
 - o Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni
2. Il Web: HTTP e FTP
 - o Il World Wide Web
 - o L'architettura del Web
 - o Il protocollo HyperText Transfer Protocol (HTTP)
 - o I cookies
 - o HTTPS: Secure HyperText Transfer Protocol (cenni)
 - o Il protocollo FTP
3. Email, DNS e Telnet
 - o Il servizio email
 - o Invio e ricezione di posta elettronica
 - o Il protocollo SMTP
 - o Prelievo della posta: Post Office Protocol (POP3)
 - o Protocollo IMAP
 - o Nome simbolico e indirizzo IP
 - o Telnet

VLAN: VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK

1. Le Virtual LAN (VLAN)

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale “Luigi Dell’Erba” Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di Sistemi e Reti - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Tommaso De Crescenzo**

- o Virtual LAN
 - o Realizziamo una VLAN
2. Il protocollo VTP e l’Inter-VLAN Routing
- o VLAN condivise su più di uno switch
 - o Cisco VTP-VLAN Trunking Protocol
 - o Inter-VLAN Routing

TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI

1. La crittografia simmetrica
- o La sicurezza nelle reti
 - o Crittografia
 - o Crittoanalisi
 - o Cifrari e chiavi
 - o Il cifrario DES
 - o 3-DES
 - o IDEA
 - o AES
 - o Limiti degli algoritmi simmetrici
2. La crittografia asimmetrica
- o Generalità
 - o RSA
 - o Crittografia ibrida
3. Certificati e firma digitale
- o I sistemi di autenticazione
 - o Firme digitali
 - o I certificati digitali

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

LA SICUREZZA DELLE RETI

1. La sicurezza nei sistemi informativi
- o La sicurezza dei dati
 - o Sicurezza di un sistema informatico
 - o Valutazione dei rischi
 - o Principali tipologie di minacce
 - o Sicurezza nei sistemi informativi distribuiti
 - o La posta elettronica
 - o Il protocollo S/MIME
 - o Il software PGP
2. La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale “Luigi Dell’Erba” Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di Sistemi e Reti - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Tommaso De Crescenzo**

- o Generalità
 - o Il protocollo SSL/TLS
 - o Il funzionamento di TLS
 - o Conclusioni
3. Firewall, Proxy, ACL e DMZ
- o I firewall
 - o Stateful inspection
 - o Application Proxy
 - o DMZ

WIRELESS E RETI MOBILI

1. Wireless: comunicare senza fili
 - o Topologia
 - o Lo standard 802.11
2. L'autenticazione nelle reti wireless
 - o La sicurezza delle reti wireless
 - o La crittografia dei dati
 - o Wireless Protected Access (WPA-WPA2): generalità
 - o Autenticazione

LABORATORIO

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

Argomenti svolti fino al 4 marzo 2020 (DIDATTICA IN PRESENZA)

1. Richiami
 - o Uso del pacchetto applicativo Cisco Packet Tracer.
 - o Reti e sottoreti
 - o HTML e CSS
 - o Javascript
 - o Realizzazione di un sito Internet con pagine html e fogli di stile.
2. Il partizionamento di una rete con Packet Tracer
3. Il partizionamento variabile con VLSM
4. Realizzare una VLAN con Packet Tracer
5. I comandi CLI per configurare la Vlan
6. VLAN e VTP con Packet Tracer
7. Crittografia RSA -Algoritmo in linguaggio C
8. Realizzare una VPN con Packet Tracer
9. Realizzare un server DHCP, DNS, HTTP, FTP con Packet Tracer
10. Access Point Linksys con Packet Tracer
11. Router con ACL

Argomenti svolti dal 5 marzo 2020 (DIDATTICA A DISTANZA)

**Istituto Tecnico Tecnologico Statale "Luigi Dell'Erba" Castellana
Grotte (BA)
A.S. 2019/2020
Programma di Sistemi e Reti - Laboratorio
Classe V C Informatica
Prof. Michele Cici e Prof. Tommaso De Crescenzo**

- 12. Uso del Firewall e realizzazione di una DMZ
- 13. Realizzazione di rete con dispositivi IoT
 - o Definizione
 - o Caratteristiche essenziali
 - o Panoramica della rete IoT
 - o Controllo dei dispositivi IoT
 - o Connessione al server remoto
 - o IoT simulation
 - o Devices conditions
- 14. Configurazione della connessione a Internet con P.T.
- 15. Il Form e I moduli HTML
- 16. Realizzazione di pagine lato server con Php.
- 17. Esercitazione prove esame

CASTELLANA 06.06.2020

Gli Alunni

Giuseppe De Crescenzo
Tommaso De Crescenzo

I docenti

Michele Cici
Tommaso De Crescenzo