

Istituto Tecnico Tecnologico "Luigi dell'Erba"

Castellana Grotte

ANNO SCOLASTICO 2018-2019

PROGRAMMA DI BIOLOGIA

CLASSE 2[^] SEZ. C chimica e materiali

UdA 1. Gli esseri viventi e l'ambiente

Le caratteristiche dei viventi. Ecologia ed ecosistemi. Componente biotica e abiotica di un ecosistema. Habitat e nicchia ecologica. Catene e reti alimentari. Catena del detrito. Flusso di energia. Piramidi ecologiche: dell'energia, dei numeri e della biomassa. Cicli biogeochimici: carbonio e azoto. Interazione tra gli organismi: competizione, predazione e simbiosi.

UdA 2. Molecole della vita e cellule

Struttura e proprietà della molecola di acqua. Macromolecole biologiche. Monomeri e polimeri. Reazione di condensazione e idrolisi. I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. I lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, cere e steroidi. Le proteine: struttura e funzioni. Gli acidi nucleici: DNA e RNA. La teoria cellulare. Cellula procariote e cellula eucariote. La struttura della cellula. La membrana cellulare. Nucleo e ribosomi. Organuli membranosi. La cellula vegetale. Il passaggio di sostanze attraverso le membrane cellulari. Trasporto passivo: diffusione semplice, facilitata ed osmosi. Trasporto attivo: pompa sodio-potassio, endocitosi ed esocitosi. Il metabolismo cellulare. Struttura e funzione dell'ATP. Gli enzimi. La glicolisi. Il ciclo di Krebs. La respirazione cellulare e le fermentazioni.

UdA 3. La trasmissione della vita

La divisione cellulare. La riproduzione sessuata e asessuata. La formazione dei gameti e la fecondazione. Cromatina e cromosomi. Cellule aploidi e diploidi. Il cariotipo. Il ciclo cellulare. Mitosi e citodieresi. La meiosi e il crossing-over. La duplicazione del DNA. La trascrizione del DNA. Il codice genetico. La traduzione. Le mutazioni: somatiche e germinali, puntiformi, cromosomiche e genomiche.

UdA 4. Ereditarietà e evoluzione

La genetica. Esperimenti e leggi di Mendel: la legge della dominanza, la legge della segregazione e la legge dell'assortimento indipendente. Interpretazione delle leggi di Mendel. Omozigosi, eterozigosi, genotipo e fenotipo. La determinazione del sesso. L'ereditarietà legata ai cromosomi sessuali nell'uomo. Le eccezioni alle leggi di Mendel: dominanza incompleta, poliallelia e codominanza. Alterazioni cromosomiche e principali anomalie genetiche dell'uomo. Teoria dell'evoluzione biologica (cenni).

UdA 5. Il corpo umano

Organizzazione del corpo umano: tessuti, apparati e sistemi. Tessuto epiteliale, muscolare, connettivo e nervoso. Anatomia e fisiologia dell'apparato circolatorio.

Castellana Grotte, 8 Giugno 2019

Gli alunni

Il docente

Prof.ssa Daniela Longano

Programma di Diritto e di economia

Classe: 2[^]Cc

A.s.: 2018-2019

Uda 1: La produzione e il mercato dei beni e servizi:

- Beni economici e mercato
- La domanda e l'offerta di beni e servizi
- Le forme di mercato
- La formazione del prezzo nelle varie forme di mercato

Uda 2: Il mercato del lavoro:

- Elementi del mercato del lavoro
- La domanda e l'offerta di lavoro
- La disoccupazione

Uda 3: Le forme di Stato e le forme di governo

- Forme di Stato e forme di governo: nozione.
- Stato unitario, regionale e federale.
- Le forme di governo parlamentare, presidenziale U.S.A. e semipresidenziale alla francese.

Uda 4: Gli organi costituzionali.

- 4.1: Il Parlamento.
- L'organizzazione e il funzionamento del parlamento: elettorato attivo e passivo; le funzioni del parlamento; il bicameralismo perfetto; i gruppi parlamentari; le commissioni permanenti in sede referente, redigente e deliberante.
- La rappresentanza politica ex art. 67 Cost.
- Le immunità parlamentari.
- L'iter legis ordinario e abbreviato.
- L'iter di revisione costituzionale.

- **4.2: Il Governo**

- Le funzioni del governo.
- La formazione del governo.
- Le crisi parlamentari ed extraparlamentari.
- Il D.l e il Dlg.

- **4.3: Il Presidente della Repubblica**

- Le funzioni.
- Elettoreto attivo e passivo.
- Modalità dell'elezione.
- Durata del mandato e impedimenti.
- L'irresponsabilità presidenziale ex art. 90 Cost.
- Gli atti sostanzialmente presidenziali e sostanzialmente governativi.

Castellana Grotte, 08-06-2019

Il Docente

Gli Studenti

Prof. Giovanna Pricci

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO - "LUIGI DELL'ERBA"

Programma di italiano. Anno Scolastico: 2018/19. Classe: 2° sez. Cc.

Professoressa: Tommasini Vittoria

ANTOLOGIA

IL TESTO NARRATIVO

- La struttura
- Il tempo
- Lo spazio
- I personaggi
- Il narratore e il punto di vista
- La lingua e lo stile
- Beppe Fenoglio, La sposa bambina
- Gianfranco Ravasi, Giovani nascosti dietro una visiera
- Gavino Letta, Strappato alla scuola
- Clara Sereni, Primavera
- Hanif Kureishi, Mio figlio il fanatico
- Pino Corrias, L'ultima rapina di Babbo Natale
- Enrico Brizzi, La scuola di Jack Frusciante

IL TESTO ARGOMENTATIVO

- La struttura del testo argomentativo
- Come si scrive un testo argomentativo
- Umberto Eco, Nell'epoca di Internet serve ancora il professore ?

IL TESTO POETICO

Unità A1 Elementi e caratteristiche fondamentali

- Che cos'è la poesia
- Significante e significato, denotazione e connotazione.
- Umberto Saba, Ulisse
- Federico Garcia Lorca, Paesaggio

UNITÀ 2 IL VERSO

- Le sillabe metriche

- Il verso e la suddivisione in sillabe
- Gli accenti ritmici e i vari tipi di verso
- L'enjambement
- La cesura
- Vincenzo Caldarelli, Amicizia

UNITÀ A3 LA RIMA

- I tipi di rima
- Versi sciolti e versi liberi
- Carlo Betocchi, Il tempo ci rapisce, e il cielo è solo
- Alfonso Gatto, Canzonetta

UNITÀ A4 LA STROFA

- I tipi di strofa
- I componenti metrici
- Vittorio Sereni, Terrazza

UNITÀ A5 I SUONI

- Le figure di suono
- Marino Moretti, La prima pioggia

UNITÀ A6 IL RITMO

- Le variazioni di ritmo
- I tipi di ritmo
- Antonio Machado, Nuda è la terra

UNITÀ A7 IL LESSICO E LE FIGURE RETORICHE

- Le scelte lessicali
- Le figure retoriche
- Mario Liuzzi, L'osteria

UNITÀ A8 PARAFRASI, ANALISI E COMMENTO

- La parafrasi
- L'analisi
- Il commento

Verifica delle competenze

- Vincenzo Cardarelli, Autunno

UNITÀ D1 IL TESTO TEATRALE

- La struttura del testo teatrale
- I personaggi
- Il linguaggio teatrale
- Molière, Un insopportabile strozzino
- Carlo Goldoni, Una donna che ci sa fare

GRAMMATICA

- La sintassi della frase semplice
- La frase semplice o proposizione
- Il soggetto
- Il predicato
- Il predicato verbale e nominale
- Attributo e apposizione
- Complemento oggetto
- Complemento predicativo del soggetto e dell'oggetto ed i verbi copulativi
- Complemento di specificazione
- Complemento di termine
- Complemento d'agente e di causa efficiente
- Complemento di causa
- Complemento di fine o scopo
- Complementi di luogo, allontanamento e origine
- Complementi di tempo
- Complementi di mezzo, modo, compagnia e unione
- Complemento di denominazione
- Complemento partitivo
- Complemento di argomento
- Complemento di vantaggio e svantaggio
- Complemento di qualità
- Complemento di materia
- Complemento di relazione o rapporto
- Complemento di esclusione
- Complemento di età
- Complemento di peso e misura
- Complemento di distanza
- Complemento di stima
- Complemento di prezzo

- Complemento distributivo
- Complemento di abbondanza e privazione
- Complemento di paragone
- Complemento di colpa
- Complemento di pena
- Complemento di limitazione
- Complemento di sostituzione o scambio
- Complemento concessivo
- Complemento vocativo ed esclamativo

La sintassi del periodo

- La frase complessa o periodo
- Proposizione indipendente, principale, incidentale
- La subordinazione. La coordinazione
- Le subordinate complete: soggettiva, oggettiva, dichiarativa e interrogativa indiretta
- Le subordinate relative: propria e impropria
- Le subordinate circostanziali: finale, causale, consecutiva e temporale
- Le subordinate circostanziali: modale, strumentale e concessiva
- Le subordinate circostanziali: condizionale e periodo ipotetico
- Proposizione comparativa
- Proposizione eccettuativa
- Proposizione esclusiva
- Proposizione aggiuntiva
- Proposizione Limitativa
- Proposizione avversativa
- Le congiunzioni che introducono proposizioni subordinate esplicite
- I modi verbali delle proposizioni subordinate implicite

I PROMESSI SPOSI DI ALESSANDRO MANZONI

Lettura, analisi e commento dei capitoli dal XVII al XXXVIII.

Gli Alunni

La Docente

Tommasini Vittoria

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO “L. DELL’ERBA”

Anno scolastico 2018/2019
Programma di **MATEMATICA**
Classe II Cc
Prof.ssa Rosangela Loiacono

SISTEMI DI PRIMO GRADO:

Metodo grafico e metodi algebrici (sostituzione, confronto, riduzione, Cramer). Sistemi di 3 equazioni in 3 incognite. Risoluzione del determinante del 3° ordine. Risoluzione di problemi.

IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA

I punti e i segmenti. Distanza fra punti e punto medio. Equazione di una retta passante per l'origine. Equazione generale della retta. Rette parallele e rette perpendicolari.

DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Disuguaglianza. Disequazioni in un'incognita. Intervalli. Principi di equivalenza delle disequazioni. Conseguenze dei principi di equivalenza. Grado di una disequazione. Risoluzione algebrica e grafica. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni.

RADICALI

Radicali quadratici e cubici. Radice ennesima di un numero positivo o nullo. Proprietà fondamentali dei radicali. Prima e seconda proprietà fondamentale dei radicali. Proprietà invariante. Semplificazione. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Operazioni: prodotto, quoziente, somma e differenza. Trasporto di un fattore sotto o fuori dal segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi. Potenze con esponente frazionario e proprietà.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE

Equazioni di secondo grado pure, spurie, complete. Formule ridotta e ridottissima. Equazioni frazionarie numeriche. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di una equazione di secondo grado. Somma e prodotto delle radici. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. Problemi di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo. Equazioni binomie. Equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori. Equazioni biquadratiche e trinomie.

SISTEMI DI EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL PRIMO

Sistemi di secondo grado. Sistemi simmetrici. Sistemi che si risolvono con artifici. Applicazione di sistemi alla risoluzione di problemi.

DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO.

CIRCONFERENZA. POLIGONI INSCRITTI E CIRCOSCRITTI

Definizioni e proprietà della circonferenza e del cerchio. Archi e angoli al centro. Confronto, somma e differenza di archi. Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza. Posizioni reciproche di due circonferenze complanari. Distanza di un punto da una circonferenza. Angoli alla circonferenza. Punti notevoli di un triangolo. Poligoni inscritti e circoscritti. Poligoni regolari. Lunghezza di una circonferenza.

EQUIVALENZE DELLE SUPERFICI PIANE

Definizioni e postulati. Poligoni equivalenti. Trasformazioni di poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Triangoli rettangoli con angoli di 30° e 60° , e con angoli di 45° .

Castellana grotte, 3 giugno 2019

LA PROFESSORESSA

GLI ALUNNI

Rosangela Loiacono

**ITIS “L. DELL’ERBA”
RELIGIONE CATTOLICA
PROGRAMMA
ANNO SCOLASTICO 2018/19
CLASSE II C IND. CHIMICA**

**PRIMO PERCORSO
LA STORIA DELLA SALVEZZA**

Le origini ed i Patriarchi.
Mosè, il deserto ed il decalogo.
I Giudici e la Monarchia.
Il Profetismo.
L’esilio ed il post-esilio.

**SECONDO PERCORSO
LE RELIGIONI MONOTEISTE**

L’esperienza di Dio nelle religioni monoteiste.
Origine, diffusione, fondatore, divinità, testo sacro, dottrina principale, morale, culto e vita del fedele.

**TERZO PERCORSO
GESU’ DI NAZARETH: LA SUA IDENTITA’ STORICA**

Documenti che parlano di Gesù.
Studio critico del documento “Vangelo” con brevi cenni alla storia delle forme e della redazione e alla formazione dei Vangeli.
Storicità, verità, autenticità dei Vangeli.
Sguardo d’insieme ai quattro Vangeli.

**QUARTO PERCORSO
L’ANNUNCIO DI GESU’ DI NAZARETH: IL REGNO DI DIO**

La situazione politica e sociale della Palestina.
Le parabole del Regno.
Le beatitudini: l’evangelo del Regno di Dio.
Le “opere” di Gesù come “segni” del Regno: i miracoli.
Il Regno di Dio oggi, per i cristiani.

**QUINTO PERCORSO
LA MORTE E LA RESURREZIONE DI GESU’ CRISTO: IL MISTERO NEGLI EVENTI**

Passione, morte e resurrezione di Gesù.
La resurrezione: la testimonianza più antica e la testimonianza dei Vangeli.
Le interpretazioni della tomba vuota.
Le apparizioni.
La resurrezione di Gesù e la resurrezione degli uomini.

Gli Alunni

Il Docente

Disciplina SCIENZE INTEGRATE - CHIMICA ore settimanali 3 di cui 1 in
copresenza (esercitazioni/laboratorio)
CLASSE 2 C CHIMICA E MATERIALI

Prof.ssa Bianco Maddea Prof. Motta Rocco(ITP)

PROGRAMMA

Le particelle dell'atomo

La natura elettrica delle particelle. La scoperta delle particelle subatomiche.
Le particelle fondamentali dell'atomo. I modelli atomici di Thomson e Rutherford.
Il numero atomico identifica gli elementi. La radioattività.

La struttura dell'atomo

La natura della luce. L'atomo di idrogeno secondo Bohr. L'energia di ionizzazione.
Livelli e sottolivelli di energia in un atomo. La configurazione elettronica degli elementi.
L'equazione d'onda e l'orbitale.

Il sistema periodico

La tavola periodica. Le principali famiglie chimiche.
Proprietà atomiche e andamenti periodici. Proprietà chimiche e andamenti periodici.

I legami chimici

Il legame ionico. I composti ionici. Il legame metallico. I solidi metallici. Il legame covalente.
La scala dell'elettronegatività e i legami. I solidi reticolari.
La tavola periodica e i legami tra gli elementi.

La forma delle molecole e le forze intermolecolari

La forma delle molecole. La teoria WSEPR.
Molecole polari e non polari. Le forze intermolecolari. Solidi covalenti molecolari.

Classificazione e nomenclatura dei composti

I nomi delle sostanze. La valenza e il numero di ossidazione. La nomenclatura chimica.
La nomenclatura dei composti binari senza ossigeno. La nomenclatura dei composti binari dell'ossigeno.
Gli idrossidi. Gli ossiacidi. I sali.

Le proprietà delle soluzioni

Le soluzioni elettrolitiche e il pH. La solubilità. Le concentrazioni delle soluzioni.
Le proprietà colligative.

Le reazioni chimiche

Le equazioni chimiche. Come bilanciare le reazioni. I vari tipi di reazione.
I calcoli stechiometrici.

Il pH

Le teorie sugli acidi e le basi. La teoria di Arrhenius. La teoria di Bronsted e Lowry. La teoria di Lewis.
La ionizzazione dell'acqua.
Il pH e la forza degli acidi e delle basi. Calcolo del pH di acidi e basi forti e deboli.
La neutralizzazione: una reazione tra acidi e basi.
L'idrolisi: anche i sali fanno cambiare il pH. Calcolo del pH dei sali.
Le soluzioni tampone. Calcolo del pH delle soluzioni tampone.

Laboratorio

Preparazione di soluzioni a titolo noto e determinazione della densità

Determinazione della % m/m di una soluzione salina. Relazione concentrazione/densità.

Formazione di ossidi e idrossidi

Elaborazione dei risultati dell'esercitazione (d/ %)su foglio excel.

Purificazione del solfato di rame tramite cristallizzazione.

Preparazione di soluzioni di acidi e basi e uso di indicatori. Reazioni tra acido e basi

Cinetica chimica

Influenza della concentrazione sulla velocità di reazione: reazione tra permanganato e ossalato

Influenza della temperatura sulla cinetica delle reazioni.

Acidi, pH e indicatori

Reazioni acido-base.

Titolazioni acido base

Titolazione acido acetico- idrossido di sodio

Castellana Grotte, 10/06/ 2019

I docenti

Bianco Maddea

Motta Rocco

Gli alunni

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE ANNO SCOLASTICO 2018/19

CLASSE 2° Cc

PROF. TRIA PASQUALE

1) Test fisici d'ingresso

2) potenziamento fisiologico: esercizi a corpo libero e con piccoli e grandi attrezzi finalizzati al potenziamento della forza, resistenza, coordinazione, equilibrio, mobilità ed elasticità muscolare-

3) andature e corse veloci e di resistenza ,corsa ostacoli, salto in alto

4) giochi sportivi : azioni di gioco nella pallavolo , pallacanestro, calcetto, tennis t., badminton

5) conoscenza pratica e teorica dei vari ruoli nei giochi sportivi ,compreso l'arbitraggio

6) percorsi ginnastici e staffette,

7) pratica dei fondamentali e dei regolamenti degli sport più comuni

8)nozioni ginnastica posturale e artistica

9)conoscenza di nozioni sul corpo umano e pronto soccorso (muscoli volontari ed involontari, apparato cardio circolatorio

10)regole di gioco e FAIR PLAY

Castellana G . li 31/05/2019

ALUNNI

PROF. TRIA PASQUALE

PROGRAMMA DI SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

CLASSE 2 Cc

Anno Scolastico 2018- 2019

Prof.ssa Domenica Didio

- La mole. Approfondimenti ed applicazioni: Calcolo del numero di particelle, del numero di moli e della massa molare
- Determinazione della formula minima di un composto a partire dalla composizione percentuale e calcolo della composizione percentuale in massa in un composto a formula nota.
- Le soluzioni: concentrazione di una soluzione. Determinazione della concentrazione di una soluzione nelle varie unità di misura: % m/m, % m/v, molarità, molalità.
- Molarità, calcolo della molarità e formule derivate dalla molarità. Calcolo delle soluzioni diluite.
- Bilanciamento di reazioni non-redox
- Rapporti molari tra reagenti e prodotti: calcolo della massa di un reagente a partire dal prodotto e viceversa.
- Calcoli stechiometrici in presenza di reagenti in difetto ed in eccesso, calcolo della resa di una reazione.
- La velocità delle reazioni e i fattori che la influenzano, teoria degli urti, catalizzatori.
- L'equilibrio chimico. Trasformazioni in equilibrio, costante di equilibrio, principio di Le Chatelier e fattori di influenza (T, P, Conc.). L'equilibrio di solubilità. Il quoziente di reazione e la relazione tra K_c e K_p .
- Il numero di ossidazione: regole e calcolo. Bilanciamento di reazioni redox in ambiente neutro, acido e basico.
- La termodinamica. Il calore di reazione ed il suo calcolo. Primo principio della termodinamica. Entalpia, entropia ed energia libera di Gibbs.
- Acidi e basi: definizioni e caratteristiche; acidi e basi forti e deboli; idrolisi salina; calcolo del pH di acidi, basi, sali e soluzioni tampone.
- Introduzione alla chimica organica. Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Ibridazione del carbonio. Isomeria conformazionale, isomeria di struttura e stereoisomeria. Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini. Gli idrocarburi aromatici. I gruppi funzionali

Castellana Grotte, 05 giugno 2019

Gli alunni

L'insegnante

Programma di storia

Capitolo 16 Roma dalle origini alla repubblica

- 1) Le origini e l'età della monarchia
- 2) Le strutture di una società aristocratica
- 3) Senato, comizi, magistrature: il sistema politico
- 4) L'economia e la religione romana.

Capitolo 17 L'egemonia sul Lazio e i conflitti interni

- 1) Il dominio sul Lazio
- 2) Lo scontro politico tra patrizi e plebei

Capitolo 18 Il dominio romano sulla penisola

- 1) Le guerre contro i Sanniti e in Magna Grecia
- 2) Organizzazione del territorio

Capitolo 19 Roma nel Mediterraneo

- 1) Roma contro Cartagine: La prima guerra punica
- 2) Annibale e la seconda guerra punica
- 3) Il dominio sul Mediterraneo

Capitolo 20 La crisi della repubblica

- 1) Le riforme dei Gracchi
- 2) Il potere di Mario e la guerra sociale
- 3) La guerra civile e la dittatura di Silla

UNITA' 1 DALLA REPUBBLICA ALL'IMPERO

Capitolo 1 La “notte della repubblica”: l’età di Cesare

- 1) L’equilibrio impossibile: gli anni di Pompeo e Crasso;
- 2) L’ascesa di Cesare;
- 3) La guerra civile e la dittatura di Cesare.

Capitolo 2 Il principato di Augusto

- 1) L’ascesa di Augusto;
- 2) Il Principato;
- 3) Le riforme e l’ideologia augustea.

Capitolo 3 L’età del consolidamento: i Giulio-Claudii e i Flavi

- 1) Il principato nobiliare: la dinastia giulio-claudia;
- 2) La dinastia italica: i Flavi.

UNITA’ 2 IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE

Capitolo 4 L’apogeo dell’impero

- 1) Il principato adottivo e l’“ottimo principe”;
- 2) L’esercito e le province: i Severi.

Capitolo 5 La forza dell’impero (sintesi)

- 1) L’impero delle città, le città dell’impero;
- 2) La “globalizzazione” romana;
- 3) Ricchi, poveri, arricchiti.

Capitolo 6 La cultura, la religione, il cristianesimo (sintesi)

- 1) Il mondo culturale romano;
- 2) La rivoluzione cristiana.

UNITA’ 3 L’IMPERO TARDOANTICO

Capitolo 7 Crisi e trasformazioni: un nuovo impero

- 1) La crisi del III secolo;

- 2) Le riforme di Diocleziano.

Capitolo 8 Costantino e la fondazione dell'impero cristiano

- 1) Costantino e l'impero tardoantico;
- 2) Costantino, l'impero e la chiesa;
- 3) L'età di Teodosio.

Capitolo 9 La fine dell'impero d'Occidente

- 1) Romani e Germani;
- 2) Come muore un impero.

UNITA' 4 DOPO LA CADUTA: OCCIDENTE E ORIENTE

Capitolo 10 L'Europa romano-germanica

- 1) L'incontro di due mondi;
- 2) I regni romano-germanici;
- 3) L'Italia dopo il 476: gli Ostrogoti.

Capitolo 11 Il modello orientale

- 1) L'impero continua a Oriente;
- 2) Il sogno di Giustiniano;
- 3) Un impero più grande e meno romano.

Capitolo 12 La chiesa, l'Italia, i Longobardi

- 1) La chiesa in Occidente;
- 3) L'Italia divisa: longobardi e bizantini.

UNITÀ 5 LA CIVILTÀ ISLAMICA

Capitolo 13 La nascita dell'Islam (sintesi)

- 1) Tra nomadi e sedentari: l'Arabia ;
- 2) L' Islam: una nuova religione.

Capitolo 14 Fuori dall' Arabia: nasce un impero, si diffonde l'Islam (sintesi)

- 1) La prima espansione araba;
- 2) L'Impero degli Omayyadi;
- 3) Il califfato abbaside e la fine dell'unità politica.

UNITÀ 6 TERRA E POTERE: L' EUROPA NELL' ALTO MEDIOEVO

Capitolo 15 La curtis e il potere signorile

- 1) Un mondo rurale;
- 2) Padroni e contadini: il sistema curtense;
- 3) Il potere signorile e i servi.

Capitolo 16 Potenze emergenti: la chiesa di Roma, i Franchi

- 1) La frattura tra la chiesa romana e la chiesa orientale;
- 2) I Franchi e la nascita del sistema vassallatico;
- 3) I Longobardi e l'intervento franco in Italia.

La professoressa

Tommasini Vittoria

Gli Studenti

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2018/2019 NELLA CLASSE 2^ SEZIONE Cc DELL'I.T.T. "LUIGI DELL'ERBA" DI CASTELLANA GROTTA (BA).

I QUADRIMESTRE

Richiami dei sistemi di proiezione: ortogonale e assonometrico. Sezioni: convenzioni generali e particolari. Norme e convenzioni grafiche sulle sezioni. Ricerca della vera forma delle sezioni. Sezioni coniche. Le sezioni piane di solidi. Sviluppi di solidi geometrici. Sviluppi di tubazioni. Compenetrazione di solidi geometrici. Il disegno tecnico e la progettazione. Disegno per mezzo di supporti informatici. Richiami su gestione e visualizzazione dei disegni. Richiami su organizzazione del disegno: i Layer. Richiami su principali comandi di editazione. Richiami su principali comandi di costruzione e ottimizzazione. Esercitazione metodologica con Autocad-LT per la realizzazione di disegni bidimensionali. Disegno con Autocad: la quotatura.

II QUADRIMESTRE

Gli oggetti e le rappresentazioni grafiche. Rilievo dal vero: iter processuale. Il disegno a mano libera. Schizzo a mano libera e il rilievo dal vero. Quotatura dei disegni tecnici in proiezioni ortogonali. Criteri di scrittura delle quote. Sistemi di quotatura: in serie, in parallelo, combinato, progressivo, in coordinate cartesiane e in coordinate polari. Quotatura delle assonometrie. Scale di riproduzione. Scale normalizzate e ambiti di applicazione. Scale grafiche. La rappresentazione in scala dei disegni tecnici. Le scale normalizzate. Altre convenzioni unificate di uso generale: Conicità, Inclinazioni, Smussi, Arrotondamenti. Unioni e collegamenti: generalità. Chiodatura: tipi e dimensioni dei chiodi; ribattitura dei chiodi; forme delle teste. Dimensionamento delle unioni e collegamenti chiodati. Saldature autogene ed eterogene. Saldatura ossiacetilenica. Saldatura elettrica ad arco. Saldatura elettrica per resistenza. Indicazione e rappresentazione schematica delle saldature nei disegni tecnici. Unificazioni sulle saldature e sui collegamenti mediante saldatura. Norme antinfortunistiche e utilizzo dei D.P.I. durante le fasi lavorative. Filettature e tipi di filettature. Rappresentazione delle filettature nei disegni tecnici. Procedimento di esecuzione delle filettature. Il disegno di progettazione. Le applicazioni del disegno tecnico. Disegno chimico. Lettura e comprensione del disegno. Disegno di insieme: numeri d'ordine. Esercitazione metodologica con Autocad-LT per la realizzazione di disegni bidimensionali e tridimensionali quotati.

Castellana Grotte, 08/06/2019

Gli Alunni

I Docenti:

Prof. Antonio Caporusso

Prof. Rocco Pastore