

I.T.S. "Tito Acerbo" – Pescara
Classe II A – Settore Tecnologico - Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio
Anno scolastico 2013 - 2014
Programma di Scienze e tecnologie applicate – Prof. CIRCEO Cesare

Libro di testo:

Claudio PIGATO, Biagio FURIOZZI – *Scienze e tecnologie applicate per l'indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio* – Poseidonia Scuola

Programma svolto

Unità di misura fondamentali del Sistema Internazionale. Unità di misura derivate: aree, forze, pressioni. Unità di misura degli angoli e loro trasformazioni. Funzioni trigonometriche seno e coseno. Loro individuazione nei quattro quadranti del cerchio goniometrico. Funzioni inverse. Relazioni tra gli elementi di un triangolo rettangolo. Teoremi e formule per la risoluzione di triangoli qualsiasi. Area di un triangolo. Risoluzione di quadrilateri e di altri poligoni mediante la loro suddivisione in triangoli. Esercitazioni e verifiche.

Misura diretta di distanze. Esercitazione pratica: rilievo della planimetria dell'aula mediante trilaterazioni con rotella metrica e sua restituzione con disegno in scala opportuna.

Dislivello e pendenza. Misura indiretta di distanze e dislivelli. Applicazione di teoremi sui triangoli per la risoluzione di problemi ricorrenti nella esecuzione di rilievi. Cenno al teodolite e alla stazione totale. Esercitazioni e verifiche.

Classificazione delle rocce. Lavorazione e proprietà tecniche della pietra. Caratteristiche e produzione dei laterizi. Tipi e dimensioni dei laterizi per le murature. Tipi e dimensioni dei laterizi per i solai. Verifiche.

Calce aerea. Calce eminentemente idraulica. Cemento Portland. Calcestruzzo: caratteristiche e posa in opera. Produzione e proprietà dell'acciaio. Caratteristiche dei profilati per le costruzioni e dei tondini per il cemento armato. Verifiche.

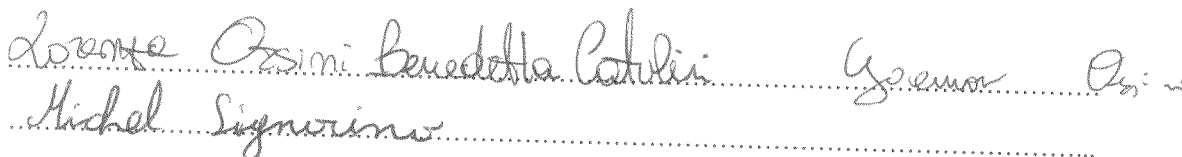
Alluminio. Caratteristiche dei legni da costruzione. Tipi di vetri. Caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali isolanti. Le plastiche.

Pescara, 6 giugno 2014

Il docente di Scienze e tecnologie applicate


Cesare CIRCEO

Visto. Gli allievi:



ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE "TITO ACERBO"

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE FISICA
(BIENNIO)

ANNO SCOLASTICO 2013 -2014

Potenziamento fisiologico generale

- Corsa prolungata in regime aerobico;
- Corsa con variazioni di ritmo;
- Lavoro in circuito;
- Esercizi di potenziamento muscolare a carico naturale;
- Esercizi a piccoli e grandi attrezzi modificati e non (palla medica, bacchette, funicelle, manubri, appoggi, bastoni di ferro - spalliera, plinto);
- Esercizi di opposizione e di resistenza;
- Esercizi per migliorare la velocità o prontezza di riflessi
- Esercizi per migliorare la velocità di spostamento;
- Esercizi attivi e passivi, individuali ed a coppie, di mobilitazione degli arti superiori, inferiori e del tronco, a corpo libero,
- Esercizi di streatching.

Consolidamento e rielaborazione degli schemi motori

- Esercizi combinati tra le varie parti del corpo;
- Andature ginnastiche combinate in differenti modi;
- Esercizi di lanci, prese, controllo e spostamento con piccoli attrezzi;
- Esercitazioni dinamiche tratte dai giochi di squadra per valutare le distanze, direzioni, le traiettorie e la durata delle variazioni;
- Esercizi statici e dinamici a corpo libero, con piccoli attrezzi per il controllo posturale anche in fase di volo.

Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico

- Esercitazione a coppia ed in gruppo per favorire la socialità;
- Giochi pre - sportivi e sportivi per favorire la conoscenza delle regole e la loro applicazione;
- Compiti di organizzazione e arbitraggio dei giochi pre - sportivi e sportivi.

Conoscenza e pratica delle attività sportive

- Esercitazioni su i fondamentali della pallavolo;
- Conoscenza di schemi elementari di gioco della pallavolo;
- Conoscenza di schemi e regole del calcio a cinque;
- Conoscenza delle principali discipline di atletica leggera (lungo - alto - ostacoli - peso - disco - staffetta).

Firma alunni ZACAT

Chiavoli Luca

Di Berardino Giandomenico

De Novellis Camillo

PROGRAMMA

A.S. 2013/2014

DIRITTO ED ECONOMIA

CLASSE 2[°]A CAT

ISTITUTO TECNICO STATALE

TITO ACERBO

Sfesa del programma del Diritto

- Modulo 3, "I diritti e le libertà dei cittadini":
- Unità 1, "I principi fondamentali della Costituzione":
- 1- La Democrazia
- 2- La tutela dei diritti e l' adempimento dei doveri
- 3- Il principio di uguaglianza
- 4- Il lavoro come diritto e dovere
- 5- I principi del decentramento e dell' autonomia
- 6- La tutela delle minoranze linguistiche
- 7- La libertà religiosa
- 8- La tutela culturale e scientifica

- 9- Il diritto internazionale e la posizione degli stranieri
- 10- La tutela della pace e il ripudio della guerra
- 11- Il Tricolore. Bandiera dell' Italia
- Unità 2, "La tutela delle libertà":
- 1- La libertà personale
- 2- La libertà di domicilio e comunicazione
- 3- La libertà di circolazione e soggiorno, di riunione e associazione
 - I diritti di circolazione e di soggiorno
 - I diritti di riunione e associazione
- 4- La libertà di manifestazione e di pensiero
 - La libertà di espressione
 - La libertà di stampa
 - Il sistema radiotelevisivo
- 5- Le garanzie giurisdizionali
- 6- Il diritto di famiglia
 - I tipi di famiglia
 - Il matrimonio
 - La separazione e il divorzio
 - La tutela dei figli
- 7- Il diritto all' istruzione
- 8- La tutela della salute
- 9- Il diritto di voto
- 10- Il diritto proprietà
- 11- I doveri dei cittadini

- Modulo 4, “L’ordinamento dello Stato”:
- Unità 1, “Il Parlamento”:
- 1-Il Senato e la Camera dei Deputati
- 2-Il sistema elettorale italiano
- 3- I Parlamentari
- 4- L’ organizzazione e il funzionamento delle camere
 - L’organizzazione delle Camere
 - Le deliberazioni delle Camere
- 5- La formazione delle leggi
 - L’iter legislativo
 - L’iniziativa
 - La discussione e l’ approvazione
 - La promulgazione
 - La pubblicazione e l’ entrata in vigore
- 6- Le funzioni ispettive e di controllo
- Unità 2 , “Il Presidente della Repubblica”:
- 1- Il ruolo del Presidente della Repubblica
- 2- L’ elezione del Presidente della Repubblica
- 3- Le funzioni del Presidente della Repubblica
- 4- Le responsabilità del Presidente della Repubblica
- Unità 3, “Il Governo”:
- 1- La composizione del Governo
- 2- La formazione del Governo
- 3- Le crisi di Governo

- 4- Le funzioni del Governo
 - L'attività Politica, Esecutiva e Normativa
 - I decreti legge
 - I decreti legislativi
 - I regolamenti
- 5- La responsabilità dei Ministri
- Unità 5, "La Magistratura" :
 - 1- Il ruolo dei magistrati
 - 2- La giurisdizione civile, penale e amministrativa
 - La giurisdizione civile
 - La giurisdizione penale
 - La giurisdizione amministrativa
 - 3- La posizione costituzionale dei Magistrati
 - 4- Giurisdizione ordinaria e speciale
 - 5- L'indipendenza della Magistratura e il CSM
 - 6- La responsabilità dei Giudici
- Unità 6, "La Corte Costituzionale":
 - 1- Il ruolo della Corte Costituzionale
 - 2- La composizione della Corte Costituzionale
 - 3- Le funzioni della Corte Costituzionale
 - Il giudizio sulla legittimità delle leggi
 - Il giudizio sui conflitti
 - Il giudizio sul Presidente della Repubblica
 - Il giudizio di ammissibilità del referendum abrogativo

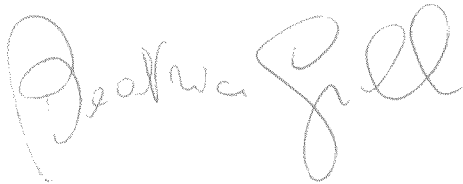
- Modulo 5, “ Il diritto internazionale”:
- Unità 1, “ L’ Unione Europea”:
- 1-L’ Unione Europea
 - Il XIX secolo
 - Le guerre mondiali
 - La Ricostruzione
 - La fondazione della CEE
- 2- le tappe dell’ Unione Europea dal 1957 ad oggi
 - La nascita dell’ Unione Europea
 - L’allargamento dell’ Unione Europea
- 3- Gli obiettivi dell’ Unione europea
- 4- Gli organi dell’ Unione Europea
- 5- Le politiche comunitarie
- 6- La Carta dei diritti fondamentali dell’ Unione Europea
- 7- La cittadinanza europea
- 8- Il Trattato istitutivo della Costituzione europea
- Unità 2, “L’ONU”
- 1-Il diritto internazionale e le sue fonti
- 2- La nascita dell’ ONU
- 3- La dichiarazione universale dei diritti umani
- 4- L’ organizzazione dell’ ONU
- 5- Le principali funzioni dell’ ONU
 - La tutela della pace

- L'ONU e i problemi dello sviluppo umano
 - La tutela della salute e della cultura
- *Planesura del programma dell' Economia*
- Modulo 3, "La moneta , il credito e l' inflazione"
- Unità 1, "La moneta"
- 1- Le origini della moneta
- 2- Le funzioni della moneta
- 3- Le specie di moneta
- 4- Il valore della moneta
- 5- La teoria quantitativa della moneta
- Unità 2, " Il credito e le banche" :
- 1- Nozione di credito
- 2- L'origine storica delle banche
- 3- La funzione delle banche
- 4- La riserva di liquidità e il moltiplicatore dei depositi
- Unità 3, "L'inflazione":
- 1- Nozione di inflazione
- 2- Le cause dell'inflazione
 - L'inflazione da costi
 - L' inflazione importata
 - L' inflazione da domanda
 - L' inflazione per eccesso di liquidità
- 3- Gli effetti dell'inflazione
- 4- Inflazione e disoccupazione

- 5- La deflazione

La docente:

Prof.ssa Beatrice Grilli



P. V.

Francesco De Maria

Francesco Di Felice

Alessio Trovati

I.T.C.G.T. <<T. ACERBO>> - PESCARA-

a.s. 2013/2014 CLASSE 2^A COSTRUZIONI

Programma finale di **SCIENZE INTEGRATE- CHIMICA**

Norme di sicurezza del laboratorio di chimica; i materiali di laboratorio, come si lavora in sicurezza, classificazione delle sostanze pericolose e codici di rischio.

Dai simboli alla formula: il numero di ossidazione e la sua determinazione.

Classificazione e nomenclatura dei composti inorganici; composti binari (Jupac, tradizionale e Stock), composti ternari (Jupac e tradizionale), Sali (tradizionale).

Le soluzioni, la solubilità, le concentrazioni delle soluzioni (Percentuale in massa, Percentuale in volume, massa su volume, la molarità). La diluizione.

Aspetti formali e ponderali delle reazioni chimiche, bilanciamenti di equazioni chimiche; la classificazione di reazioni chimiche. Le particelle subatomiche; modelli atomici; il nucleo atomico (numero atomico e numero di massa), isotopia, cenni sulla radioattività.

Il modello atomico a strati, configurazione elettronica e sequenza di riempimento degli orbitali; il modello quantomeccanico e i numeri quantici.

La notazione di Lewis; le proprietà periodiche degli elementi; la regola dell'ottetto e i legami chimici forti, la forma delle molecole. I legami chimici deboli.

Le proprietà degli acidi e delle basi (varie teorie); il prodotto ionico dell'acqua, acidità e basicità delle soluzioni, il pH. Il pH di soluzioni di acidi e basi forti. Le reazioni di neutralizzazione, la titolazione.

Introduzione alla chimica organica. Gli idrocarburi. Ibridazione del carbonio (cenni). Molecola del metano. Gli alcani: nomenclatura e proprietà. Reazioni di combustione e alogenazione. Gli alcheni: nomenclatura, proprietà, reazioni di addizione. Il petrolio, i combustibili fossili e problemi ambientali dovuti al loro uso. La distillazione frazionata del petrolio, le benzine; carburanti alternativi.

Uda sull'energia chimica in fonti rinnovabili: risorse energetiche rinnovabili che ricorrono a reazioni chimiche; le biomasse e loro usi, i termovalorizzatori e le tecniche di combustione diretta dei rifiuti usati come combustibili; l'uso dei fertilizzanti chimici in agricoltura e i vantaggi del compostaggio.

PESCARA, li 3/06/2014

Gli alunni

Signorino Michel

Staville L.

Berardinelli Nicholas

I docenti

Al

F. U.

I.T.C. ACERBO - PESCARA

Anno scolastico 2013/2014

Programma di Storia

2° A CAT

Professoressa Giulia Anna Ceretani

Sviluppo e completamento del programma non svolto del primo anno:

- Le conquiste romane in Italia;
- Le guerre puniche e macedoni e la conquista della Spagna;
- I Gracchi, Mario e Silla; Cesare e la fine della repubblica; il I triumvirato: Cesare, Pompeo e Crasso;
- La morte di Cesare e il II triumvirato: Antonio, Ottaviano e Lepido;
- La battaglia di Azio e la morte di Cleopatra ed Antonio;
- Il principato di Augusto, l'organizzazione dell'impero augusteo e la dinastia Giulio-Claudia.

Programma del secondo anno:

- Nerone e i Flavi; da Nerva a Traiano, Adriano, l'età degli Antonini;
- Diocleziano e la Tetrarchia;
- I successori di Costantino: Giuliano e Teodosio. Il sacco di Roma e la caduta dell'impero romano d'Occidente;
- Teodorico, Giustiniano e l'impero d'Oriente;
- I regni romano-barbarici: Odoacre in Italia; I Longobardi;
- Gregorio Magno e il monachesimo;
- L'Islam.
- I Franchi e Carlo Magno; Il trattato di Verdun, la nascita del volgare, Carlo il Grosso;
- La nascita del feudalesimo;
- I primi stati europei; I principi di Sassonia e la dinastia ottoniana.

Visione film storico: Cleopatra

Lettura in classe su società e vita quotidiana nella Roma imperiale.

Firma professoressa

Giulia Anna Ceretani
06/06/14

Firma alunni

Francesco De Marco
Roberto Alessi
Michel Signorino

I.T.C. ACERBO - PESCARA

Anno scolastico 2013/2014

Programma di Italiano

2° A CAT

Professoressa Giulia Anna Ceretani

Grammatica e Sintassi:

- Analisi grammaticale;
- Il soggetto; il predicato verbale e nominale; l'attributo e l'apposizione;
- Analisi logica;
- I complementi: oggetto, di termine, di specificazione, d'agente, di causa efficiente, di causa, di fine, di mezzo, di modo, di unione, di compagnia, di luogo, di origine, di allontanamento, di tempo, predicativo, di denotazione, di qualità, di argomento, di materia, di età, partitivo, di paragone, di limitazione, di vantaggio, di svantaggio, di quantità, di abbondanza, di privazione, di colpa, di pena, di rapporto, di esclusione, di eccettuazione, di sostituzione, concessivo, distributivo, vocativo;
- I verbi copulativi;
- Le proposizioni: indipendente, subordinata completiva, relativa, causale, finale, consecutiva, temporale, condizionale, concessiva, modale, strumentale, comparativa, avversativa, eccettuativa, esclusiva, limitativa;
- Le subordinate e le coordinate;
- Il Periodo ipotetico;
- Il discorso diretto e indiretto.

I Promessi Sposi:

- Alessandro Manzoni e la genesi del romanzo;
- L'introduzione;
- Capitoli: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XX, XXII, XXIII, XXVIII, XXVIX, XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI, XXXVIII.

Antologia:

- Le principali figure retoriche; la vocalizzazione; la sintesi; la parafrasi; il testo poetico e la sua analisi.
- Giacomo Leopardi: la vita; L'infinito; Alla luna; A Silvia; Il passero solitario; Il sabato del villaggio;
- Giosuè Carducci: la vita; S. Martino; La leggenda di Teodorico; Traversando la maremma toscana; Pianto antico;
- Gabriele D'Annunzio: la vita; La sabbia del tempo, Vele sull'Adriatico, Pastori;
- Umberto Saba: la vita; Mio padre è stato per me l'assassino; Trieste; Goal; Ritratto della mia bambina
- Salvatore Quasimodo: la vita; Vicolo; Alle fronde dei salici;
- Eugenio Montale: la vita; Non recidere forbice; Meriggiare pallido e assorto; Ho sceso dandoti il braccio;
- Ugo Foscolo: la vita; A Zacinto; In morte del fratello Giovanni;
- La differenza di G. Gozzano;
- S'i fosse foco di C. Angiolieri;
- Ah smetti sedia di P. Cavalli;
- Tanto gentile di D. Alighieri;
- I ragazzi che si amano di J. Prévert;
- Ballerina di C. Pavese;
- Mi nasconda la notte di S. Penna;
- Le osterie di A. Merini;
- C'era una volta di G. Ungaretti;
- Ho fame della tua bocca di P. Neruda;
- Solo e pensoso di F. Petrarca;
- La mia sera di G. Pascoli;

Testo in prosa: L'amicizia perfetta di M. De Montaigne.

Uscite didattiche e progetti:

- Musical: I Promessi Sposi a Detroit;
- Visita alla casa di D'Annunzio;
- Visita alla mostra sulla Real fortezza di Pescara
- Gita a Campli e Campovalano;
- Contributo grafico e multimediale al Progetto Comenius dell'Istituto.

Firma professoressa

Enrica Maria Cecchetti

8/6/06/14

Firma alunni

*Francesco La Rosa
Alessio Trabucco
Michel Signorino*



ISTITUTO TECNICO "TITO ACERBO"

Pescara

Programma finale

A. S. 2013-'14

DISCIPLINA **SCIENZE INTEGRATE (FISICA) - CLASSE 2 SEZ. A CORSO CAT**

DOCENTI **GIOVANNI MANTINI – GIANNI CHECCHIA**

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA	
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none">➤ Energia, lavoro, potenza.➤ Conservazione dell'energia meccanica in un sistema isolato.➤ Temperatura; energia interna; calore.➤ Carica elettrica; campo elettrico; fenomeni elettrostatici.➤ Corrente elettrica; elementi attivi e passivi in un circuito elettrico; potenza elettrica; effetto Joule.➤ Campo magnetico; interazione fra magneti, fra corrente elettrica e magnete, fra correnti elettriche; forza di Lorentz.➤ Induzione e autoinduzione elettromagnetica.)
Abilità	<ul style="list-style-type: none">➤ Riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia in varie situazioni della vita quotidiana.➤ Analizzare la trasformazione dell'energia negli apparecchi domestici, tenendo conto della loro potenza e valutandone il corretto utilizzo per il risparmio energetico.➤ Descrivere le modalità di trasmissione dell'energia termica e calcolare la quantità di calore trasmessa da un corpo.➤ Confrontare le caratteristiche dei campi gravitazionale, elettrico e magnetico, individuando analogie e differenze.➤ Realizzare semplici circuiti elettrici in corrente continua, con collegamenti in serie e parallelo, ed effettuare misure delle grandezze fisiche caratterizzanti.
Competenze	<ul style="list-style-type: none">➤ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.➤ Analizzare qualitativamente fenomeni legati alla trasformazione di energia con riferimento ad oggetti di uso quotidiano.➤ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

MODULO 1**ENERGIA MECCANICA E SUA CONSERVAZIONE**

Durata: 18 ore

Conoscenze:

- Conoscere le cause del moto e le leggi che le regolano
- Comprendere il significato di massa inerziale e la differenza con la massa gravitazionale
- Comprendere il concetto di lavoro di una forza
- Capire il significato dell'energia e della potenza
- Comprendere l'invariabilità dell'energia in un sistema isolato

Abilità / Capacità:

- Saper trovare le grandezze relative al moto di un corpo conoscendone quelle dinamiche, o viceversa
- Saper calcolare l'energia meccanica per ogni situazione, e saperne applicare la conservazione
- Riuscire a trovare l'energia meccanica, effettuando le opportune misure sperimentali

*Contenuti:***UD 1 RICHAMI DI DINAMICA DEL PUNTO MATERIALE**

- Primo principio della dinamica
- Secondo principio della dinamica
- Terzo principio della dinamica

UD 2 ENERGIA E POTENZA

- Definizione di lavoro ed energia
- Unità di misura dell'energia
- Energia potenziale ed energia cinetica

UD 3 CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA

- Energia meccanica totale
- Principio di conservazione dell'energia meccanica e dell'energia totale
- Esempi pratici di conservazione dell'energia

- LAB.**
- Verifica 2° principio della dinamica con rotaia a cuscinio d'aria
 - Individuazione incongruenze fisiche nei cartoni animati
 - Conservazione dell'energia meccanica in una molla in oscillazione

Metodologia:

Lezione espositiva; lezione partecipativa; esercitazioni pratiche individuali e di gruppo, esperimenti di laboratorio, lezioni multimediali tramite LIM o videoproiettore, mappe concettuali.

Strumenti:

Appunti dal docente; libro di testo (anche nella parte online), attrezzatura e strumenti di laboratorio.

Verifica formativa:

Controllo periodico del quaderno; interventi alla lavagna; sollecitazione continua di problem solving dal posto.

Verifica sommativa:

Colloqui orali brevi, test scritti (strutturati e non), valutazione attività e relazioni di laboratorio.

MODULO 2**PRINCIPI DI TERMOLOGIA E CALORIMETRIA**

Durata: 19 ore

Conoscenze:

- Conoscere il significato di temperatura e di calore
- Conoscere la legge della dilatazione termica
- Comprendere cosa succede nel contatto tra due corpi a temperatura diversa
- Acquisire i concetti di capacità termica e calore specifico
- Apprendere con quali meccanismi l'energia termica passa da un corpo all'altro

Abilità / Capacità

- Saper calcolare la temperatura assoluta di un corpo
- Saper misurare la temperatura di un corpo
- Riuscire a trovare le grandezze termologiche a partire dal principio dell'equilibrio termico
- Saper individuare il meccanismo con cui si trasmette il calore in una determinata situazione

*Contenuti:***UD 1** **TEMPERATURA**

- a. Definizione di temperatura ed unità di misura
- b. Misura della temperatura (termoscopio e termometro)
- c. Principio dell'equilibrio termico
- d. Dilatazione termica

UD 2 **CALORE**

- a. Definizione di calore ed unità di misura della quantità di calore
- b. Calore specifico e capacità termica
- c. Scambio di calore tra corpi a temperatura diversa
- d. Il calorimetro delle mescolanze

UD 3 **TRASMISSIONE DEL CALORE**

- a. Trasmissione per convezione, naturale e forzata
- b. Trasmissione per conduzione
- c. Trasmissione per irraggiamento
- d. Applicazioni pratiche della trasmissione del calore

LAB.

- a. Determinazione del calore specifico di oggetti solidi

Metodologia:

Lezione espositiva; lezione partecipativa; esercitazioni pratiche individuali e di gruppo, esperimenti di laboratorio, lezioni multimediali tramite LIM o videoproiettore, mappe concettuali.

Strumenti:

Appunti dal docente; libro di testo (anche nella parte online), attrezzatura e strumenti di laboratorio.

Verifica formativa:

Controllo periodico del quaderno; interventi alla lavagna; sollecitazione continua di problem solving dal posto.

Verifica sommativa:

Colloqui orali brevi, test scritti (strutturati e non), valutazione attività e relazioni di laboratorio.

MODULO 3

Conoscenze:

- Comprendere la natura della carica elettrica, le grandezze da essa derivanti e gli strumenti per produrla o misurarla
- Saper applicare la legge che regola la forza elettrica, ed analizzare la differenza con la legge gravitazionale
- Comprendere il significato di potenziale elettrico e differenza di potenziale
- Comprendere il concetto di corrente elettrica e come la si ottiene
- Conoscere le leggi di Ohm e la legge di Joule
- Capire come si produce la differenza di potenziale tramite le pile
- Conoscere i metodi per risolvere i circuiti elettrici nelle grandezze tipiche

Abilità / Capacità:

- Produrre la carica elettrica con i più comuni metodi
- Misurare la presenza di carica elettrica con un elettroscopio
- Saper applicare la legge di Coulomb per trovare la forza elettrica tra due cariche
- Saper trovare le grandezze elettriche a partire dalle leggi di Ohm
- Saper trovare le grandezze elettriche in un circuito semplice
- Saper misurare le grandezze elettriche in un circuito semplice, utilizzando amperometri e voltometri
- Saper riconoscere le conseguenze della legge di Joule nella vita quotidiana

Contenuti:

UD 1	ELETTROSTATICA <ol style="list-style-type: none"> a. La carica elettrica b. Fenomeni di elettrizzazione (induzione, contatto, strofinio) c. Elettroscopio e macchina di Wimshurt d. Legge di Coulomb e. Definizione di campo di forze elettriche f. Campo elettrico e potenziale elettrico
UD 2	CORRENTI ELETTRICHE <ol style="list-style-type: none"> a. Intensità di corrente elettrica b. Differenza di potenziale c. La pila e la forza elettromotrice d. La resistenza elettrica e la prima legge di Ohm e. La resistività elettrica e la seconda legge di Ohm f. Variazione della resistività con la temperatura g. Materiali isolanti e conduttori h. Conduttori non ohmici i. Potenza elettrica ed energia elettrica j. Legge di Joule
UD 3	CIRCUITI ELETTRICI <ol style="list-style-type: none"> a. Pile in serie ed in parallelo e tensione equivalente b. Resistenze in serie ed in parallelo e resistenza equivalente c. Circuiti semplici d. Strumenti di misura: amperometro e voltmetro
LAB.	<ol style="list-style-type: none"> a. Osservazione fenomeni elettrostatici ed utilizzo di strumenti e macchine elettrostatiche b. Osservazione ed utilizzo strumenti di misura elettrici: amperometro, voltmetro, multimetro c. Verifica prima Legge di Ohm d. Studio di un circuito con conduttore non ohmico e. Costruzione autonoma in gruppo di apparati sperimentali o strumenti laboratoriali f. Studio di un circuito con resistenze in serie e in parallelo

Metodologia:

Lezione espositiva; lezione partecipativa; esercitazioni pratiche individuali e di gruppo, esperimenti di laboratorio, lezioni

multimediali tramite LIM o videoproiettore, mappe concettuali.

Strumenti:

Appunti dal docente; libro di testo (anche nella parte online), attrezzatura e strumenti di laboratorio.

Verifica formativa:

Controllo periodico del quaderno; interventi alla lavagna; sollecitazione continua di problem solving dal posto.

Verifica sommativa:

Colloqui orali brevi, test scritti (strutturati e non), valutazione attività e relazioni di laboratorio.

MODULO 4

MAGNETISMO ED ELETTROMAGNETISMO

Durata: 20 ore

Conoscenze:

- Comprendere il fenomeno del magnetismo naturale
- Comprendere la produzione di campi magnetici per via elettrica
- Conoscere alcune leggi che regolano l'interazione tra circuiti elettrici e campi magnetici
- Saper come si produce l'energia elettrica e conoscere le interazioni con la società
- Avere le nozioni per un corretto utilizzo dell'energia elettrica

Abilità / Capacità:

- Saper riconoscere ed interpretare i fenomeni magnetici ed elettromagnetici
- Saper calcolare il campo magnetico generato da corrente, a seconda della situazione, applicando le opportune leggi
- Saper interpretare correttamente le problematiche connesse alla produzione di energia ed al risparmio energetico

Contenuti:

UD 1 IL CAMPO MAGNETICO NATURALE

- Il magnetismo naturale: comportamento dei magneti naturali
- Campo magnetico terrestre. Bussola
- Verso e linee di forza del campo magnetico

UD 2 INTERAZIONI TRA CAMPI MAGNETICI E CORRENTI

- Forza su un filo conduttore attraversato da corrente e immerso in un campo magnetico
- Forza di Lorentz
- Campo magnetico generato da filo, spira e solenoide
- Interazione tra fili percorsi da corrente
- Traiettoria di una carica in un campo magnetico
- Natura del magnetismo naturale
- Applicazioni: il motore elettrico e l'elettromagnete

UD 3 INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

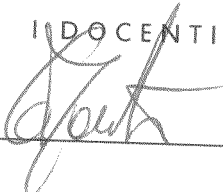
- Il flusso magnetico
- Induzione elettromagnetica: Legge di Faraday-Neumann
- Verso della corrente indotta: Legge di Lenz
- Comportamento di una spira immersa in un campo magnetico
- Autoinduzione e mutua induzione
- La corrente alternata e l'alternatore
- Il trasformatore

UD 4 CENNI ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

	<ul style="list-style-type: none"> b. Produzione di energia elettrica con combustibili fossili c. Produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili d. Problemi connessi alla produzione ed al consumo di energia elettrica: soluzioni per il futuro e. Il problema del risparmio energetico
LAB.	<ul style="list-style-type: none"> a. Osservazione di fenomeni magnetici ed elettromagnetici b. Trasformazione della tensione tramite diversi trasformatori c. Costruzione autonoma in gruppo di apparati sperimentali o strumenti laboratoriali
<i>Metodologia:</i>	
Lezione espositiva; lezione partecipativa; esercitazioni pratiche individuali e di gruppo, esperimenti di laboratorio, lezioni multimediali tramite LIM o videoproiettore, mappe concettuali.	
<i>Strumenti:</i>	
Appunti dal docente; libro di testo (anche nella parte online), attrezzatura e strumenti di laboratorio.	
<i>Verifica formativa:</i>	
Controllo periodico del quaderno; interventi alla lavagna; sollecitazione continua di problem solving dal posto.	
<i>Verifica sommativa:</i>	
Colloqui orali brevi, test scritti (strutturati e non), valutazione attività e relazioni di laboratorio.	

Pescara, 11/06/20141

DOCENTI



Gli studenti

Michel Signorino

Francesco de Vianis

Francesco N. Felice



I.T.S. "T.ACERBO " PESCARA

Anno Scolastico: 2013/2014
Classe: 2°
Sezione: A
Indirizzo: Costruzioni Ambiente Territorio
Insegnante: Chiara Ferretti

PROGRAMMA SVOLTO

La molecola dell'acqua e le sue proprietà.
Le biomolecole: proteine, zuccheri, grassi, acidi nucleici.
La cellula procariote e cellula eucariote. La teoria cellulare.
La membrana plasmatica e sue funzioni.
Gli organuli cellulari e loro funzioni. Il nucleo.
Il metabolismo cellulare e l'ATP.
La respirazione cellulare e la fotosintesi. La fermentazione.
Riproduzione sessuata e asessuata.
Il ciclo cellulare. I cromosomi e la struttura del DNA. La divisione cellulare: mitosi e meiosi.
I geni. L'ereditarietà dei caratteri: leggi di Mendel. Apparenti eccezioni alle leggi di Mendel (codominanza, dominanza incompleta, allelia multipla, eredità poligenica).
Il quadrato di Punnett e sue applicazioni.
Le malattie genetiche umane (anomalie cromosomiche, malattie dovute a geni autosomici, malattie legate al sesso).
La storia del pensiero evoluzionistico. Darwin e l'evoluzionismo. Prove a favore dell'evoluzione. La teoria sintetica dell'evoluzione (Neodarwinismo) . Gli sviluppi della teoria evolutiva. La macroevoluzione.
Il concetto di specie. I meccanismi di isolamento riproduttivo.

L'insegnante

Chiara Ferretti

Gli alunni

*Bezorchini' Nicholas
Chiara Ferretti
Camillo De Novellis*

ISTITUTO TITO ACERBO
CORSO DI TEORIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA
PROF. MAURO DEL RE
PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2A CAT
ANNO SCOLASTICO 2013/14

- Realizzazione di piante prospetti e sezioni e loro regole grafiche
- Simbologia di muri, tramezzi, porte, infissi
- Quotatura di piante e sezioni, scritte esplicative
- Sezioni e prospetti obliqui
- Sezioni significative sulle scale
- Piante delle scale ai vari livelli
- Coperture piane e a falda e loro rappresentazione in pianta e sezione
- Rappresentazione delle fondazioni nelle sezioni
- Concetti di superficie lorda, netta e commerciale
- Calcolo dei mq e dei mc di un manufatto edilizio
- Superfici minime delle singole stanze
- Verifica dimensionale di un appartamento in base alle superfici minime delle singole stanze
- Arredamenti necessari nelle singole stanze e dimensioni di uso
- Impianti e termosifoni (localizzazione)
- Calcolo e progetto di una scala a una o più rampe
- Concetti di fondazioni, pilastri, travi solai e coperture
- Localizzazione e dimensionamento dei pilastri
- Esempi di riferimento progettuali e grafici
- Utilizzo degli UCS e comandi di modifica degli UCS (predefiniti, ortogonali, oggetto, 3punti)
- Finestre multiple e loro utilizzo
- Impaginazione di un progetto in formato uni
- Testatine e regole formali
- Planimetria generale e quotatura di disegni a scale diverse
- Quadro sinottico per il calcolo dei volumi di progetto

Pescara, 11 giugno 2014

Bonzanni Roberto
Luca Corso da Maria*

Il professore

Mauro Del Re

**I TS Acerbo
Pescara
Programma svolto**

Classe: 2A c

Anno: 2013/2014

Docente: GIORGI PAOLA

Materia: RELIGIONE

La Rivelazione cristiana di Dio-Amore e la Persona di Gesù.

La mentalità moderna e i valori cristiani.

L'impegno civile e cristiano per costruire condizioni di vita dignitose, leggi e strutture economiche rispettose dei diritti umani.

Lo stile di vita cristiano e su quello materialista-edonista.

La libertà nel progetto di Dio: i comandamenti educano alla responsabilità.

Giovani e dipendenze da sostanze e da stili di vita sbagliati

L'origine celtica-pagana di Halloween e la Commemorazione cristiana dei Defunti

Lo stile di Gesù in contrapposizione alle tentazioni del potere

Il Discorso della Montagna di Gesù, programma di vita fondato sui valori autentici.

L'Incarnazione del Figlio di Dio .

La storia di impegno per il diritto allo studio di Malala

La storia degli Ebrei è simbolo della condizione umana con le sue ingiustizie e le sue potenzialità

La Shoah.

Il rispetto dovuto al Creato e lo sviluppo sostenibile: l'uso e non lo spreco delle risorse e dell'acqua.

L'uguaglianza e il rispetto delle diversità alla luce dei valori cristiani

L'accoglienza e l'inclusione dei disabili per superare la mentalità efficientista diffusa oggi.

Il progetto di Dio per la famiglia e il rispetto della persona

Matrimonio e famiglia in relazione alla fede e all'ordinamento civile.

Il rapporto fede-scienza sull'origine della vita e sulla dignità dell'uomo.

Bioetica: le cellule staminali.

La Creazione è in evoluzione secondo il Magistero.

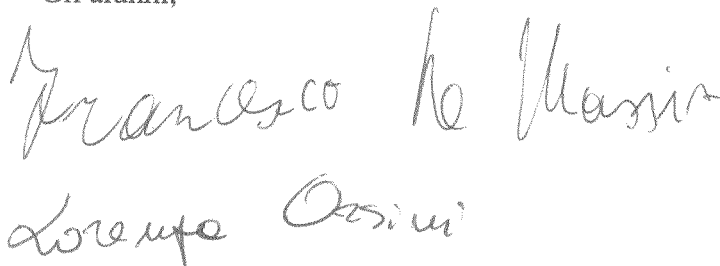
La Resurrezione nell'arte e nei Vangeli.

Le religioni in dialogo.

La docente, prof. Paola Giorgi



Gli alunni,



Pescara 30/5/2014

Programma finale di lingua inglese

Anno scolastico 2013/2014

Classe 2°A CA7

Libro di testo: "New Horizons Digital" (OXFORD)

UNIT 10	Using public transport Talking about the past (3)	Present simple: future (timetables) Past simple: regular and irregular verbs (all forms) I TAKES Subject/object questions: WHO? WHAT? Sequences (first, then, next...) EVERY/ SOME/ ANY/ NO COMPOUNDS	British money Using public transport Travel phrases Buildings: shape, material, dimension
UNIT 11	Asking about possession Asking for a giving directions	WHOSE and possessive pronouns Imperative Prepositions of place and movement	Shops and places in town directions
UNIT 12	Making comparisons and expressing preferences Shopping for clothes Describing clothes	Comparative adjectives Superlative adjectives IS/ ARE WEARING...	The city and the country Clothes Fashion
UNIT 13	Talking about future intentions Making and talking about arrangements	BE GOING TO(1): future intentions Present continuous: future arrangements Future time expressions (TOMORROW, IN TWO DAY'S TIME...) Be going to v present continuous v present simple	Life choices and ambitions university
UNIT 14	Describing personality Talking about the weather Making sure predictions	BE GOING TO (2): predictions based on present evidence WHAT'S SHE LIKE? V WHAT DOES SHE LIKE? Qualifiers: Not enough, a little bit, fairly, pretty, too	Personality adjectives The weather Compass points
UNIT 15	Talking about experiences Comparing experiences	Present perfect (1): EVER/NEVER, BEEN/GONE, RECENTLY Present perfect v past simple Agreeing and disagreeing: SO HAVE I/ NEITHER HAVE I/ OH, I DID./ OH, I DIDN'T	Regular and irregular past participles experiences
UNIT 16	Making offers of help and accepting/refusing offers Talking about recent events	Present perfect (2): JUST, ALERADY, YET I'LL..., and SHALL I/WE...?: offers WILL (1): spontaneous decisions	Rooms and furniture (2) Party preparations Tidying up

Libro di testo: "Activating Grammar Digital Editions" (PEARSON)

<p>UNIT 1 Essential elements</p>	<p>Plural of nouns; Subject and object pronouns; Verb BE; Qualifying adjectives; Idiomatic uses of BE; Interrogatives; Demonstrative adjectives and pronouns; Verb HAVE GOT Possessive adjectives and pronouns Genitive 's and s' (genitivo sassone) Imperative Esercizi sommativi (1-11)- pag 32 Indefinite article Definite article; zero article (1) Definite article (2) -esercizi sommativi (1-15) – pag 44</p>
<p>UNIT 2 The present</p>	<p>Present simple: affirmative and negative forms Present simple: interrogative forms and short answers Present simple and adverbs of frequency Verb HAVE, idiomatic uses of have Present continuous(1) Contrast: present simple/ present continuous (1) -esercizi sommativi (23-28)- pag 74</p>
<p>UNIT 3 Preposition</p>	<p>Preposition of time The date and ordinal numbers Main prepositions of place Main prepositions of motion -esercizi sommativi (33-36)- pag 96</p>
<p>UNIT 4 Quantifiers</p>	<p>Countable/uncountable nouns SOME, ANY, NO THERE IS/ ARE WITH countable and uncountable nouns MUCH, MANY, A LOT OF with nouns; A LOT, MUCH with verbs -esercizi sommativi (42-49)- pag 124</p>
<p>UNIT 5 The past (1)</p>	<p>Past simple verb BE; past simple irregular verbs: affirmative form; past simple regular verbs: affirmative form; past simple regular/irregular verbs: interrogative and negative forms; past continuous; contrast: past continuous/past simple; USED TO -esercizi sommativi (57-63) – pag 160</p>
<p>UNIT 6 The past (2)</p>	<p>Present perfect simple; Present perfect simple with EVER, ALERADY, JUST, STILL, YET; Contrast: past simple/present perfect simple; -esercizi sommativi (68-70) – pag 182</p>

Lorenzo Casini
Sigrino Michel

Borghese Martina

Prof.ssa Antonella D'Ascoli

I.T.C.G. “ T. ACERBO”
PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE II A
INDIRIZZO COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
ANNO SCOLASTICO 2013/14

SISTEMI DI EQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Risoluzione di un sistema di due equazioni di primo grado. Sostituzione. Regola di Cramer. Discussione di un sistema di due equazioni di primo grado in due incognite. Sistema determinato. Sistema indeterminato. Sistema impossibile.

CALCOLO DEI RADICALI

Radicali aritmetici. Proprietà dei radicali aritmetici.. Potenze ad esponente frazionario. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Operazioni con i radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali algebrici.

EQUAZIONI DI SECONDO GRADO AD UNA INCOGNITA

Risoluzione delle equazioni di secondo grado. Risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete. Risoluzione delle equazioni complete. Formule ridotte. Equazioni frazionarie. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di un'equazione di secondo grado. scomposizione di un trinomio di secondo grado.

EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Equazioni di grado superiore al secondo abbassabili di grado con fattorizzazioni. Equazioni biquadratiche, binomie, trinomie, reciproche.

GEOMETRIA EUCLIDEA: EQUIESTENSIONE

Equiscomponibilità di figure piane. Poligoni equiestesi: teoremi .
Teoremi di Euclide e di Pitagora.

CIRCONFERENZA E CERCHIO

Definizioni e proprietà preliminari. Proprietà delle circonferenze. Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza. Posizioni reciproche di due circonferenze complanari. Angoli alla circonferenza.

IL PIANO CARTESIANO

Introduzione al metodo delle coordinate. Sistema di coordinate cartesiane nel piano. Distanza tra due punti , punto medio di un segmento e baricentro di un triangolo.

LA RETTA

Luoghi geometrici: rette parallele agli assi, retta passante per l'origine, retta generica del piano. Equazione generale di una retta. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità di due rette. Posizione reciproca di due rette nel piano. Fasci di rette e retta per due punti.

Gli alunni

Denis Palanca
Krisian M. Marik
Michel Signorino

Il docente

(Prof.ssa G. Possemato)

G. Possemato