

L. S. S. "L. B. ALBERTI"
NAPOLI

Classe: II B
Programma di Inglese

A. S. 2017- 2018
Prof.: D'Angelo Maria Elisa

Grammar

- Modal verb *should*;
- *Say - Tell*;
- Past participle;
- Present perfect;
- Past perfect simple and continuous;
- Present perfect vs past simple;
- Modal verb *must*;
- *Must - have to*;
- *If clauses*;
- Modal verbs *may, might, could*;
- *If + may, might, could*;
- Present simple passive;
- Passive + *by*;
- Passive : all forms and tenses;
- *Wish sentences*;
- Reported speech;
- Relative pronouns;
- Verbs + *-ing/infinite*;
- Used to, *Be/Get used to*;

Functions:

- Asking for and giving advice;
- Talking about experiences;
- Talking about recent events;
- Talking about obligation;
- Talking about possible future events;
- Complaining;
- Talking about unlikely situations;
- Talking about wishes and regrets;
- Making deductions;
- Talking about facts;
- Reporting statements and questions;
- Talking about habits;

L'Insegnante



Liceo Statale " G.B. Alberti "
A.S. 2017 - 2018
classe 2 B
docente: R. De Gioia

Storia

Revisione ed approfondimento :

La costituzione spartana ;

La costituzione ateniese : la riforma di Solone; la riforma di Clistene; Pericle.

Le origini di Roma : una società patriarcale ; La costituzione serviana ;

La Repubblica.

Le ragioni della potenza militare di Roma; Il curriculum politico del cittadino romano

La lunga stasis della Repubblica

La fondazione dell' impero

L'apogeo dell' impero

L' impero in crisi

La scomparsa dell' Impero d' Occidente

Nuovi protagonisti

L' Italia

Gli Arabi

Temi di geografia

La globalizzazione : cos'è la globalizzazione ; Un' economia su scala planetaria

Confini : Cos' è un confine? ; I confini in terra e in cielo; I confini degli stati europei nel 1914 e oggi.

Ricchezza e povertà : Il PIL ; Come si misura lo sviluppo ? ; La povertà nei paesi ricchi. Vecchie e nuove potenze economiche. Le difficoltà dei paesi meno avanzati

Napoli, 07- 06- 2018

l'insegnante

Gli alunni

Diego D. Martino

R. De Gioia

Liceo Statale " L.B. Alberti "

A.S. 2017- 2018

classe II B

docente: R. De Gioia

Programma di latino

- confronto tra gli elementi fondamentali del sistema linguistico latino e quelli corrispondenti della lingua italiana e delle lingue straniere studiate
- confronto tra le radici latine e quelle italiane e delle lingue straniere studiate
- ripetizione di tutti i complementi studiati
- i verbi a coniugazione mista e composti
- il grado comparativo degli aggettivi e degli avverbi; il II termine di paragone ; il comparativo assoluto
- il superlativo degli aggettivi e degli avverbi
- comparativi e superlativi derivanti da avverbi e preposizioni
- il congiuntivo attivo delle quattro coniugazioni
- le quattro coniugazioni passive : tutti i tempi dell'indicativo, il congiuntivo, l'infinito
- i verbi deponenti : le quattro coniugazioni
- l' infinito presente, passato e futuro attivo e passivo
- le proposizioni infinitive
- verbi deponenti a coniugazione mista
- verbi semideponenti
- proposizione finale
- composti di sum, coniugazione di prosum e possum
- pronomi personali
- aggettivi e pronomi possessivi
- aggettivi e pronomi dimostrativi e determinativi
- il pronome relativo; concordanza del pronome relativo; pronome relativo riferito a un pronome dimostrativo o determinativo
- le proposizioni relative ; le proposizioni relative con valore apparente
- cum + congiuntivo
- uso di suus, a, um; sibi, se; uso di eius, eorum, earum
- aggettivi e pronomi interrogativi: quis, quid; qui, quae, quod; uter, utra, utrum
- pronome indefinito quisque; aggettivo indefinito quique, quaeque, quodque
- il participio presente, passato e futuro

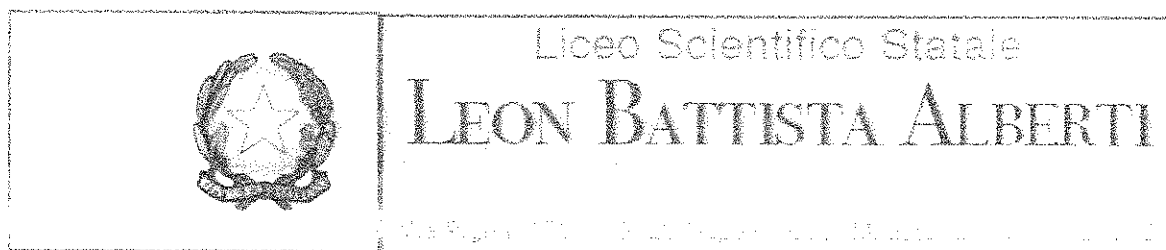
Napoli, 07- 06- 2018

l'insegnante

R. De Gioia

Gli alunni

Francesco Sposato
Stefano Limone



PROGRAMMA di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 2^a sez. B

Anno Scolastico 2017-18

Docente : Gennaro Vella

TEST DI VALUTAZIONE MOTORIA:

Forza muscolare. Resistenza. Velocità. Destrezza.

POTENZIAMENTO DELLE CAPACITA' CONDIZIONALI E COORDINATIVE:

Attività eseguite sia a corpo libero, sia con l'ausilio di attrezzi per lo sviluppo delle qualità motorie : Esercizi per la resistenza, forza muscolare, mobilità articolare, velocità, destrezza, equilibrio, coordinazione, fantasia motoria, organizzazione spazio-temporale, ritmo.

PRATICA SPORTIVA

La spalliera: esercizi di mobilità articolare, esercizi di potenziamento, esercizi di riporto, figure Pallacanestro, Pallavolo, Tennis Tavolo, Atletica Leggera : regolamento tecnico; fondamentali individuali e di squadra; gioco.

Atletica leggera : Velocità e partenza dai blocchi, staffetta e tecnica del passaggio del testimone

EDUCAZIONE ALLA SALUTE

Importanza della fase di riscaldamento e delle tecniche di stretching

La corretta alimentazione nello sportivo

Il doping e la condotta antisportiva

Elementi di traumatologia e di primo soccorso.

Napoli , li 6 / 06 / 2018

Il docente
(Prof. Gennaro Vella)

Gli alunni: Loreana Lauro (LOREANA LAURO)

Antonio Nasti (ANTONIO NASTI)

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA DELL' ARTE ANNO 2017/18

LICEO SCIENTIFICO LEON BATTISTA ALBERTI-NAPOLI

Classe 2^B

Professoressa: Anna Guida

Materia: Storia dell' Arte

STORIA DELL'ARTE

Libro di testo: Dentro l'arte 2, Irene Baldriga.

- **DAL LIBRO:**

IL TARDOANTICO (da pag 2 a 9);

L'ARTE PALEOCRISTIANA (pag 18 a 22/ pag 24 a 29);

IL ROMANICO (pag 98 a 106/ 108-109-118-119-121-122 + FOTOCOPIE).

- **DALLE RICERCHE:**

SCULTURA E TECNICHE SCULTOREE (cos'è la scultura? Altorilievo, bassorilievo, scultura a tutto tondo);

FUSIONE A CERA PERSA (metodo diretto e indiretto);

IL PANTHEON;

IL COLOSSEO;

I BENI CULTURALI;

STORIA DI POMPEI E I QUATTRO STILI POMPEIANI ;

DOMUS;

BASILICA DI SAN VITALE;

FEDERICO FELLINI E SERGIO LEONE .

- **DAI POWER POINT:**

STORIA DELLA FOTOGRAFIA;

LA SEMIOLOGIA ;

IL TATUAGGIO ;

APPUNTI SUL MOSAICO .

[Digitare il testo]

DISEGNO TECNICO E ORNATO

Libro di testo: il formisani, Franco Formisani.

RAPPRESENTAZIONE GEOMETRICA DELLE PROIEZIONI DI UNA PIRAMIDE RETTA CON LA BASE QUADRATA POSSIANTE SU PO; I LATI DI BASE BC E AD SONO PARALLELI A LT (pag 143 FIG. 5);

RAPPRESENTAZIONE GEOMETRICA DELLE PROIEZIONI DI UNA PIRAMIDE RETTA POGGIANTE CON LA BASE QUADRATA SUL PO E CON LE DIAGONALI DELLA STESSA PERPENDICOLARI AL PV E AL PL; UN VERTICE DI BASE C è TANGENTE A LT (pag 144 FIG. 6);

PROIEZIONE ORTOGONALE DI UN QUADRATO PARALLELO AL PIANO ORIZZONTALE;

CREAZIONE DI UN BOZZETTO CON ABITO CHE FA RIFERIMENTO AD UN PERIODO STORICO;

RAPPRESENTAZIONE TRAMITE DEL PAVONE (PARTICOLARE) DELLA BASILICA DI SANTA PUDENZIANA;

RAPPRESENTAZIONE DI UN TATUAGGIO FACENTE PARTE DI UNO DEGLI STILI STUDIATI NEL POWER POINT;

COMPOSIZIONE DECORATIVA OTTENUTA DALL'OSSERVAZIONE DELLA FIGURA GEOMETRICA REALIZZATA PER UNA PIASTRELLA (pag 56 FIG. 1-2).

Napoli, 6/6/2018

FIRMA ALUNNI

Francesco Porcillo Neri
Claudio Montalto

FIRMA DOCENTE



PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe II sez. B

Anno scolastico 2017/2018

Libri di testo:

L. Serianni - V. Della Valle - G. Patota, *Il bello dell'italiano*, La grammatica - Ed. Scolastiche B. Mondadori
B. Panebianco - A. Varani - S. Frigato, *Caro immaginar*, Poesia e teatro - ed. Zanichelli

Grammatica

La morfologia: sistemazione degli elementi studiati nello scorso anno

Frase semplice e frase complessa

Sintassi della frase semplice

Sintassi del periodo, elementi

La scrittura: il riassunto; la parafrasi; analisi di un testo poetico; il commento ad un testo poetico; il tema di ordine generale; esercitazioni di scrittura creativa

Poesia: i metodi

La struttura del testo poetico:

- ✓ Le caratteristiche della poesia
- ✓ Le parole della poesia
- ✓ L'io lirico e l'interlocutore. La comunicazione poetica

📖 E. Montale, *Felicità raggiunta, si cammina*

- I versi e il ritmo
- Fusione e scissione delle sillabe
- Gli accenti ritmici e l'ictus
- Effetti ritmici

📖 V. Cardarelli, *Autunno*

- Le rime e il metro
- Versi sciolti e versi liberi
- Il metro. I diversi tipi di strofe. Il sonetto

📖 G. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*

📖 S. Quasimodo, *Specchio*

📖 F. Petrarca, *Solo e pensoso*

📖 G. Leopardi, *A Silvia*

Il linguaggio della poesia

- ✓ Le parole della poesia

📖 A. Porta, *Nel cortile*

- I suoni
- Le figure foniche o di suono

📖 G. Caproni, *Per lei*

- Il linguaggio figurato e le figure retoriche
- Le figure retoriche di significato

📖 C. Govoni, *La trombettina*

- Le figure dell'ordine

📖 G. Carducci, *Pianto antico*

📖 G. Ungaretti, *O notte*

📖 E. Montale, *Merigiare pallido e assorto*

Da un linguaggio all'altro:

- La poesia e la pittura
- La poesia messa in musica

Comunicazione:

- Il linguaggio della pubblicità

Poesia: i temi

L'amore

- ✓ L'amore sofferto
- ✓ L'amore felice

📖 P. Neruda, *Posso scrivere versi*

📖 Saffo, *Effetti d'amore*

📖 Catullo, *Passione d'amore*

📖 F. Petrarca, *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi...*

📖 A. Achmatova, *La porta è socchiusa*

📖 U. Saba, *Ed amai nuovamente*

📖 J. Prévert, *I ragazzi che si amano*

📖 F. Fortini, *L'edera*

📖 E. Montale, *Ho sceso dandoti il braccio*

📖 V. Lamarque, *Due storie d'amore*

📖 A. Merini, *Elegia*

La natura

- ✓ Paesaggi lirici e stati d'animo

📖 A. Zanzotto, *Nel mio paese*

📖 Alcmane, *Notturmo*

La letteratura delle origini

Le radici della letteratura europea

- ✓ Il contesto storico
- ✓ Dal latino all'italiano
- ✓ La trasmissione del sapere
- ✓ L'affermazione di una cultura laica

- 📖 *Da bere a tutti*
- 📖 *Il seme della scrittura*
- 📖 *Un'iscrizione ... volgare*

L'epica medioevale

- ✓ Le canzoni di gesta

Lettura de *I promessi Sposi* – A. Manzoni

Lettura integrale e analisi dei capp. I – XIV; XVII; XX; XXI; XXIII; XXIV; XXXVIII

Degli altri capitoli è stata data una sintesi.

Manzoni, cenni biografici; il romanzo storico; il Seicento protagonista del romanzo; il romanzo della Provvidenza; Manzoni narratore onnisciente; la descrizione dei personaggi; personaggi storici e personaggi inventati; il paesaggio.

Napoli, 06 Giugno 2018

Gli Alunni

*Federica M...
Rosa C...
Roberto Valentini*

La Docente

Antonella Tremola

Ante

PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe II sez. B

Anno scolastico 2017/2018

Libri di testo:

L. Serianni - V. Della Valle - G. Patota, *Il bello dell'italiano*, La grammatica - Ed. Scolastiche B. Mondadori
B. Panebianco - A. Varani - S. Frigato, *Caro immaginar*, Poesia e teatro - ed. Zanichelli

Grammatica

La morfologia: sistemazione degli elementi studiati nello scorso anno

Frase semplice e frase complessa

Sintassi della frase semplice

Sintassi del periodo, elementi

La scrittura: il riassunto; la parafrasi; analisi di un testo poetico; il commento ad un testo poetico; il tema di ordine generale; esercitazioni di scrittura creativa

Poesia: i metodi

La struttura del testo poetico:

- ✓ Le caratteristiche della poesia
- ✓ Le parole della poesia
- ✓ L'io lirico e l'interlocutore. La comunicazione poetica

📖 E. Montale, *Felicità raggiunta, si cammina*

- I versi e il ritmo
- Fusione e scissione delle sillabe
- Gli accenti ritmici e l'ictus
- Effetti ritmici

📖 V. Cardarelli, *Autunno*

- Le rime e il metro
- Versi sciolti e versi liberi
- Il metro. I diversi tipi di strofe. Il sonetto

📖 G. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*

📖 S. Quasimodo, *Specchio*

📖 F. Petrarca, *Solo e pensoso*

📖 G. Leopardi, *A Silvia*

Il linguaggio della poesia

- ✓ Le parole della poesia

📖 A. Porta, *Nel cortile*

- I suoni
- Le figure foniche o di suono

📖 G. Caproni, *Per lei*

- Il linguaggio figurato e le figure retoriche
- Le figure retoriche di significato

📖 C. Govoni, *La trombetta*

- Le figure dell'ordine

📖 G. Carducci, *Pianto antico*

📖 G. Ungaretti, *O notte*

📖 E. Montale, *Merigiare pallido e assorto*

Da un linguaggio all'altro:

- La poesia e la pittura
- La poesia messa in musica

Comunicazione:

- Il linguaggio della pubblicità

Poesia: i temi

L'amore

- ✓ L'amore sofferto
- ✓ L'amore felice

📖 P. Neruda, *Posso scrivere versi*

📖 Saffo, *Effetti d'amore*

📖 Catullo, *Passione d'amore*

📖 F. Petrarca, *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi...*

📖 A. Achmatova, *La porta è socchiusa*

📖 U. Saba, *Ed amai nuovamente*

📖 J. Prévert, *I ragazzi che si amano*

📖 F. Fortini, *L'edera*

📖 E. Montale, *Ho sceso dandoti il braccio*

📖 V. Lamarque, *Due storie d'amore*

📖 A. Merini, *Elegia*

La natura

- ✓ Paesaggi lirici e stati d'animo

📖 A. Zanzotto, *Nel mio paese*

📖 Alcmane, *Notturmo*

La letteratura delle origini

Le radici della letteratura europea

- ✓ Il contesto storico
- ✓ Dal latino all'italiano
- ✓ La trasmissione del sapere
- ✓ L'affermazione di una cultura laica

📖 *Da bere a tutti*

📖 *Il seme della scrittura*

📖 *Un'iscrizione ... volgare*

L'epica medioevale

- ✓ Le canzoni di gesta

Lettura de *I promessi Sposi* – A. Manzoni

Lettura integrale e analisi dei capp. I – XIV; XVII; XX; XXI; XXIII; XXIV; XXXVIII

Degli altri capitoli è stata data una sintesi.

Manzoni, cenni biografici; il romanzo storico; il Seicento protagonista del romanzo; il romanzo della Provvidenza; Manzoni narratore onnisciente; la descrizione dei personaggi; personaggi storici e personaggi inventati; il paesaggio.

Napoli, 06 Giugno 2018

Gli Allievi

Federico Allievi
Piero Cimmino
Roberto Valentini

La Docente

Antonella Tremola

Antonella Tremola

Liceo scientifico statale "L.B. Alberti"
Programma di fisica svolto nell'anno scolastico 2017/2018
Classe II sezione B

L'Equilibrio dei fluidi

- Solidi, liquidi e gas
- la pressione e sua unità di misura
- la pressione nei liquidi: legge di Pascal; il torchio idraulico
- la pressione della forza-peso nei liquidi: legge di Stevino (con dimostrazione)
- I vasi comunicanti
- La spinta di Archimede (con dimostrazione)
- il galleggiamento dei corpi
- La pressione atmosferica e sua misura
- Variazione della pressione atmosferica

Cinematica

La velocità

- Il punto materiale in movimento e la traiettoria
- Sistemi di riferimento
- Il moto rettilineo
- L'intervallo di tempo e lo spostamento
- La velocità media: dimensioni fisiche e unità di misura
- Velocità media e verso del moto
- Equivalenza tra km/h e m/s
- Il grafico spazio-tempo e sua lettura
- Calcolo della velocità media
- Il moto rettilineo uniforme
- Calcolo della posizione e del tempo nel moto uniforme
- La legge oraria del moto uniforme (con dimostrazione)
- Esempi di grafici spazio-tempo e velocità-tempo
- La pendenza del grafico spazio-tempo.
- Dal grafico velocità tempo al grafico spaziotempo.

L'accelerazione

- La velocità istantanea
- Grafico velocità - tempo e la sua pendenza
- L'accelerazione media e istantanea. Segno dell'accelerazione media
- Il moto uniformemente accelerato, il moto di caduta
- La legge oraria del moto uniformemente accelerato
- La velocità e la posizione nel moto uniformemente accelerato

I moti nel piano

- Vettore posizione e vettore spostamento
- Il vettore velocità
- Il moto circolare uniforme
- la velocità angolare e istantanea
- L'accelerazione centripeta
- Misura degli angoli in radianti

I principi della dinamica

- La dinamica
- Il primo principio della dinamica (principio d'inerzia)
- I sistemi di riferimento inerziali
- Il principio di relatività galileiana
- Le trasformazioni di Galileo
- La composizione degli spostamenti e delle velocità
- L'ambito di validità delle trasformazioni di Galileo
- Il secondo principio della dinamica
- Che cos'è la massa?
- Il terzo principio della dinamica
- La forza peso e la massa

TESTO UTILIZZATO: Ugo Amaldi Dalla mela di Newton al bosone di Higgs Plus- Zanichelli

Professore

Maria Rosaria Riva

Alunni

*Grande Grammatico
Francesco Sposato
Luca Ciminini*



LICEO SCIENTIFICO STATALE

"LEON BATTISTA ALBERTI"

80128 NAPOLI Via della Pigna ,178- Tel. 0815609293 Fax 0815609328

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

PROGRAMMA DI MATEMATICA

CLASSE II SEZIONE B

DOCENTE : PROF. SSA MARINA PANDOLFI

ALGEBRA

Frazioni algebriche.

Funzioni razionali. Semplificazione delle frazioni algebriche. Riduzione di frazioni algebriche allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni algebriche. Frazioni con termini frazionari. Esercizi.

Eguaglianze - identità - equazioni.

Proprietà delle eguaglianze numeriche, Il significato del simbolo dell'eguaglianza: le identità o le equazioni. Equazioni in una incognita numeriche, letterali, intere e frazionarie. Insieme di definizione o di riferimento. Equazioni equivalenti: primo e secondo principio. Forma normale e grado di una equazione in una incognita. Esercizi.

Equazioni lineari di primo grado.

Risoluzione di una equazione di primo grado. Verifica. Equazioni numeriche fratte. Equazioni letterali e loro discussione. Esercizi

Cenni sulle inidentità e sulle disequazioni.

Disegualianza fra numeri relativi. Inidentità. Disequazioni. Disequazioni equivalenti. Risoluzione di una disequazione numerica di primo grado. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni lineari. Esercizi.

Sistemi di equazioni di primo grado o lineari.

Equazioni di primo grado in due incognite. Sistemi di equazioni in due incognite. Metodi di sostituzione e del confronto. Combinazione lineare di due equazioni. Metodo di addizione. Sistemi impossibili o indeterminati. Discussione dei sistemi. Metodo di Cramer. Discussione di sistemi parametrici. Sistemi lineari in più di due incognite. Esercizi.

Cenni sui numeri reali.

Il numero reale assoluto come allineamento decimale illimitato. Il numero reale come elemento separatore di due classi contigue di numeri razionali. Approssimazione decimale dei numeri reali. Esercizi.

Radicali.

Generalità. Radice ennesima di un numero reale positivo: radicali aritmetici. Calcolo dei radicali. Proprietà invariantiva. Semplificazioni dei radicali. Riduzione al minimo comune indice di più radicali. Operazioni con i radicali. Trasporto di un fattore sotto e fuori dal segno di radice. Radicali simili. Somma algebrica di radicali. Espressioni con radicali. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Radicali doppi. Potenze di base reale assoluta ad esponente razionale. Potenze ad esponente razionale relativo. Proprietà delle potenze con esponente razionale. Radicali algebrici. Esercizi.

Equazione di II grado ad una incognita nel campo reale.

Definizioni e casi particolari (equazioni di secondo grado incomplete). Risoluzione dell'equazione di secondo grado completa ad una incognita. Equazioni frazionarie e letterali. Applicazioni sul discriminante. Relazioni fra le radici ed i coefficienti di una equazione di secondo grado. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche di secondo grado. Problemi con equazione di II grado. Esercizi.

Introduzione alla statistica.

La statistica induttiva e descrittiva. I caratteri qualitativi e quantitativi. Tabelle di frequenza. La rappresentazione grafica dei dati: l'ortogramma, l'istogramma, l'aereogramma, i diagrammi cartesiani. La media aritmetica. La media ponderata. La mediana. La moda. Esercizi.

Introduzione alla probabilità.

Gli eventi certi, impossibili, aleatori. La probabilità di un evento. I valori della probabilità. Gli eventi e gli insiemi. L'evento contrario e la sua probabilità. L'evento unione. L'evento intersezione. Gli eventi compatibili e incompatibili. Teorema della somma degli eventi compatibili e incompatibili. La probabilità condizionata. Il teorema del prodotto per eventi indipendenti e dipendenti. Esercizi.

GEOMETRIA

Parallelogrammi e trapezi.

Parallelogrammi e le loro proprietà. Parallelogrammi particolari. Trapezi. Fascio di rette parallele. Teorema di Talete. Problemi.

Luoghi geometrici

Richiami di teoria ed esercitazioni sui luoghi geometrici. Problemi.

Isometrie

Trasformazioni isometriche. Casi particolari. Proprietà delle isometrie. Figura isometriche. Elementi uniti. Simmetria centrale. Segmenti orientati. Segmenti equipollenti. Traslazione. Proprietà delle traslazioni. Rotazione. Prodotto di due rotazioni. Simmetria assiale. Prodotto di due simmetrie assiali. Esercizi.

Circonferenza e cerchio.

Definizioni. Proprietà delle corde. Circonferenza passante per tre punti. Corde e loro distanza dal centro. Angoli archi e corde. Posizioni relative di una retta e di una circonferenza. Posizioni relative di due circonferenze. Angoli alla circonferenza. Corollario. Tangenti ad una circonferenza da un punto esterno ad essa. Problemi.

Punti notevoli di un triangolo.

Circocentro. Incentro. Baricentro. Ortocentro. Triangolo equilatero. Problemi.

Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza . Poligoni regolari.

Definizioni. Quadrilateri inscrittibili in una circonferenza. Quadrilateri circoscrittibili ad una circonferenza. Poligoni regolari. Problemi.

Equivalenza delle figure piane.

Concetti primitivi, definizioni e postulati. Parallelogrammi equivalenti. Triangoli. Trapezio. Poligono circoscritto ad un cerchio. Primo teorema di Euclide. Teorema di Pitagora. Secondo teorema di Euclide. Problemi.

Area dei poligoni.

Area del rettangolo. Area del quadrato. Area del parallelogrammo. Area del triangolo. Area del trapezio. Area del rombo. Area del poligono circoscritto ad una circonferenza. Area del poligono regolare. Problemi.

Applicazioni dell'algebra alla geometria.

Triangolo rettangolo. Triangolo equilatero. Triangolo rettangolo isoscele. Triangolo rettangolo con gli angoli acuti di 30° e di 60° . Quadrato. Formula di Erone. Applicazioni dei teoremi di Pitagora ed Euclide. Risoluzione di problemi geometrici.

Grandezze omogenee e loro misura.

Classi di grandezze. Multipli e sottomultipli di una grandezza. Grandezze commensurabili ed incommensurabili. Rapporto fra due grandezze. Numeri reali. Problemi.

Proporzioni fra Grandezze.

Definizioni. Teorema fondamentale. Proprietà delle proporzioni. Grandezze proporzionali. Criterio generale di proporzionalità. Problemi.

Teorema di Talete.

Teorema di Talete e teoremi sulle bisettrici. Problemi.

Triangolo e poligoni simili.

Definizione. Triangoli e poligoni simili. Primo, secondo e terzo criterio di similitudine. I teoremi di Euclide. Teoremi delle altezze, delle bisettrici, delle mediane. Teorema dei perimetri. Teorema delle aree. Teorema delle corde. Teorema delle secanti, della secante e la tangente. Sezione aurea del segmento dal punto di vista geometrico e algebrico. Lunghezza della circonferenza e area del cerchio. Lunghezza di un arco e area del settore circolare. Raggio della circonferenza inscritta e circoscritta ad un triangolo. Problemi.

Napoli giugno 2017

gli alunni :

Luca Cimmino

Riccardo Cimmino

Diego Di Martino

il docente: prof.^{ssa} Marina Pandolfi

M. Pandolfi

Prof.ssa F. Benedetto

Libri di testo:

CHIMICA: Concetti e Modelli, blu Dalla materia all'atomo, Plus di Valitutti, Falasca, Ed Zanichelli
Concetti e Modelli, blu Dalla struttura atomica alle soluzioni, Plus di Valitutti, Falasca
BIOLOGIA: La nuova Biologia, blu Le cellule e i viventi, Ed Zanichelli

Chimica

Dalle misure alle proprietà fisiche

Il sistema Internazionale. Multipli e sottomultipli. Notazione esponenziale
Grandezze estensive ed intensive: lunghezza, volume, capacità, massa, peso, densità, peso specifico.
Energia: definizione; tipi; temperatura (scale di misura) e calore
Gli stati fisici della materia. I passaggi di stato
Sistema, fase, miscuglio. I sistemi omogenei ed eterogenei. Le sostanze pure.
Miscugli omogenei ed eterogenei.
Principali metodi di separazione dei miscugli
Teoria cinetica e passaggi di stato. Sosta termica e calore latente
Curve di riscaldamento di sost. pure e miscugli..

Elementi, composti e atomi

Atomi, ioni. Elementi e composti. Gli elementi e la loro classificazione.

Le Trasformazioni chimiche della Materia

Dalle trasformazioni fisiche a quelle chimiche

Le reazioni chimiche. La classificazione degli elementi

Le teorie della materia

L'atomo e la sua storia

Le leggi ponderali: La teoria atomica di Dalton, legge di Lavoisier, di Proust.

Le formule chimiche: elementi, atomi, composti, ioni e molecole. Le particelle e l'energia

Le Particelle Dell'Atomo

La natura elettrica della materia. Le particelle fondamentali

.Esperimento di Rutherford.

Numero atomico, numero di massa, Isotopi La radiodatazione.

La struttura dell'Atomo

La doppia natura della luce

L'atomo di Bohr. La doppia natura dell'elettrone. I numeri quantici.

La configurazione elettronica degli elementi. Regola di Hund, Principio di Pauli.

Principio di Heisenberg. Le forme degli orbitali

Il Sistema Periodico

La moderna tavola periodica. Formule di Lewis. Le proprietà periodiche

Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo

Metalli, non metalli e semimetalli.

Proprietà periodiche: elettronegatività.

I legami chimici

I gas nobili e la regola dell'ottetto. Il legame covalente e covalente dativo.

Il legame ionico e i composti ionici

Formule brute, di struttura

Il legame metallico

Le forze intermolecolari: I legami deboli. Molecole polari e non polari

Legami idrogeno, dipolo-dipolo. Forze di London

Struttura dei solidi; proprietà dello stato liquido

Cenni sulle soluzioni; idratazione degli ioni.

Biologia

A1 La biologia è la scienza della vita

1.1 La biologia studia i viventi

Caratteri generali dei viventi

Livelli gerarchici di organizzazione della materia vivente e discipline che li studiano

Cellule, tessuti, organi e apparati. caratteristiche delle cellule

La varietà dei viventi

1.2 Il metodo scientifico sperimentale

Descrivere i fossili

A2. La chimica della vita

2.1 La vita dipende dall'acqua. Le proprietà delle biomolecole

La struttura della molecola d'acqua. Le proprietà dell'acqua

I bioelementi; soluzioni acide e basiche

2.2 Le proprietà delle biomolecole

Caratteristiche generali delle biomolecole. Isomeri.

I composti del carbonio. I gruppi funzionali. Macromolecole. Condensazione ed idrolisi

A3 Le biomolecole e l'energia

3.1 I carboidrati: struttura, classificazione e funzione

3.2 I lipidi: struttura, classificazione e funzione

3.3 Le proteine struttura, classificazione e funzione

3.4 Gli acidi nucleici struttura, classificazione e funzione

3.5 Gli organismi e l'energia: metabolismo cellulare. ATP. Enzimi.

3.6 L'origine delle biomolecole: Teoria della abiogenesi e della biogenesi Teorie su origine vita..

A4 Osserviamo la cellula

1. Le dimensioni. I microscopi ottico ed elettronico.

2. Caratteri generali della cellule procariote

3. Caratteristiche delle cellule eucariote

4. Struttura e funzioni di: ribosomi, nucleo

5. Sistema delle membrane interne

6. Cloroplasti e mitocondri.

7,8. Citoscheletro, ciglia e flagelli. Parete delle c. vegetali

A5 Le membrane cellulari

1. Struttura delle membrane biologiche

3. Le membrane regolano gli scambi

4. Le citosi

A9 La biodiversità

La classificazione degli organismi. Il concetto di specie.

La classificazione degli organismi in Domini e Regni

La sistematica; la nomenclatura binomia;

I Procarioti: Eubatteri ed Archebatteri.

Gli alunni

Grazie mole
Luigi Avosi

La docente

F. Benedetti