Programma di Inglese

I.S.S.I.S. Fiani-Leccisotti

Classe IV B

Anno scolastico 2019/2020

Grammar

- Present simple
- Present continuous
- Comparative and superlative forms
- Present perfect with adverbs
- Used to vs would
- Used to vs Past simple
- Be /get used to
- So and such
- Narrative tenses
- Expressions of time
- Modals of deduction: present
- Modals of deduction: past
- Present perfect
- Present perfect continuous
- Present perfect continuous for completed actions
- For and since

Vocabulary

- Talking about relationships
- Talking about likes and dislikes
- Word families
- Negative prefixes
- Celebrity and the media
- Entertainment
- Collocations with make and do
- Phrasal verbs with make and do
- Writers and writing
- Adjectives with –ing and -ed
- Phrasal verbs with up
- Collocations with say, speak, talk, tell
- Environmental issues
- Phrasal verbs: the environment
- Talking about natural world
- Compound words
- Suffixes to form adjectives

Firma docente

Ida Ceparano

Firma alunni

PROGRAMMA DI FISICA
Classe IV B Liceo Scientifico
A. S. 2019/2020

Prof.ssa MANNA FILOMENA

TERMODINAMICA

Richiami di termologia .
Definizione operativa della temperatura. Scale termometriche.
Dilatazione termica dei solidi.
Dilatazione termica dei liquidi. Il comportamento anomalo dell'acqua.
Il comportamento termico di un gas.
Le leggi di Gay-Lussac . La legge di Boyle.
Il gas ideale. Teoria cinetica e cambiamenti di stato.
Calore e principio zero della termodinamica.
Primo principio della termodinamica.
Gli scambi di energia.
Trasformazioni termodinamiche: trasformazioni isocore, isobare, isoterme, cicliche, adiabatiche .
I calori specifici del gas perfetto.
Il secondo principio della termodinamica.
Le macchine termiche.
Primo enunciato: lord Kelvin .
Secondo enunciato: Rudolf Clausius .
Il massimo rendimento.
Trasformazioni reversibili e irreversibili.
Il teorema di Carnot.
Macchine e ciclo di Carnot.
Il frigorifero, condizionatore d'aria, pompe di calore.
L'entropia. Il Terzo principio della termodinamica.

ONDE MECCANICHE

Le onde e le loro proprietà.
Le onde in una corda.
Onde trasversali e onde longitudinali.
Grandezze caratteristiche delle onde periodiche.
Equazione di un'onda armonica.
Propagazione delle onde . Riflessione, rifrazione e diffrazione delle onde
Principio di Huygens.
Principio di sovrapposizione. Interferenza costruttiva, distruttiva e caso generale.

IL SUONO

Il suono.
Le onde sonore: produzione, propagazione e caratteristiche.
Effetto Doppler: sorgente ferma- ricevente in moto ; sorgente in moto- ricevente fermo.
Gli ultrasuoni.
Risonanza sonora.
Onde supersoniche. Rimbombo ed eco.
Onde stazionarie. Battimenti.

OTTICA FISICA

La luce
Il modello dell'ottica geometrica. Propagazione rettilinea della luce.

Velocità della luce.
La luce: corpuscolo o onda?
Rifrazione della luce. Legge della rifrazione. Angolo limite e riflessione totale.
Alcune conseguenze del fenomeno della rifrazione:esperienza del bastone spezzato, prisma a riflessione totale,miraggio e fata Morgana..
Dispersione della luce.
L'interferenza della luce. L'esperimento di Young.
La diffrazione. La diffrazione della luce.

IL CAMPO ELETTRICO

Corpi elettrizzati e loro interazioni
Rilevatori di carica. Isolanti e conduttori.
Interpretazione dei fenomeni di elettrizzazione
Elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione.
Polarizzazione dei dielettrici . Induzione elettrostatica
Principio di conservazione della carica elettrica.
Legge di Coulomb. Distribuzione delle cariche sulla superficie dei conduttori.
Concetto di campo elettrico. Vettore campo elettrico.
Campo elettrico di una carica puntiforme.
Calcolo e rappresentazione del campo.
Campo elettrico generato da due cariche puntiformi.
Campo elettrico generato da una sfera conduttrice carica.
Flusso del campo elettrico. Teorema di Gauss. Applicazioni del teorema di Gauss.
Distribuzione delle cariche sulla superficie di un conduttore in equilibrio elettrostatico.
Campo elettrico di un condensatore. Campo elettrico di una sfera carica.*
Energia potenziale elettrica.*
Lavoro del campo elettrico.*
Conservazione dell'energia nel campo elettrico.*
Potenziale elettrico.*
Campo e potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico.*
Potenziale di un conduttore sferico.*
Capacità di un conduttore.*
Condensatori e dielettrici .*
Capacità di un condensatore. Effetto di un dielettrico sulla capacità di un condensatore.*
Lavoro di carica di un condensatore.*
Corrente elettrica nei conduttori metalici.*
Elettroni di conduzione. Intensità di corrente. *
Circuito elettrico elementare.*
Resistenza elettrica e leggi di Ohm. *
Forza elettromotrice. *
Resistenze in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. Risoluzione di un circuito elettrico . *
Lavoro e potenza della corrente. Effetto Joule. *
Circuiti con condensatori.*
Circuiti RC.*
La corrente elettrica nei fluidi.*

Gli argomenti * sono stati svolti in DAD

L'Insegnante : Filomena Manna

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"FIANI - LECCISOTTI"
71017 – TORREMAGGIORE (FG)

==========

PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

A.S 2019 / 2020

CLASSE IV SEZ B INSEGNANTE: TERESA MARANGI

QUALE ETICA ?

- la coscienza – cuore dell'uomo
- Che cosa è l'etica
- L'etica religiosa
- La bioetica
- L'inizio della vita
- L' eutanasia
- Chiesa e omosessualità

LE DIECI PAROLE

- Il decalogo
- Amerai il Signore: 1 ° 3 ° Comandamento
- Amare la famiglia: 4 ° Comandamento
- Non uccidere: 5° Comandamento
- La sessualità nel progetto di Dio: 6° - 9 ° Comandamento
- Amare la verità: 8° Comandamento
- Il rispetto dei beni degli altri: 7° -10 Comandamento

VALORI DA VIVERE

- La riscoperta dei valori
- Giustizia. Cambiare mentalità
- L'amore

MACROAREA

Galileo tra scienza e fede

Torremaggiore, 1/06/2020

GLI ALUNNI L'INSEGNANTE

Teresa Marangi

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

CLASSE 4^B - A.S. 2019/2020

Prof.ssa OLGA PAZIENZA

- **Umanesimo e Rinascimento in Europa**
  - Montaigne
- **Platonismo e Aristotelismo nel Rinascimento**
  - Cusano
- **Rinascimento e Naturalismo**
  - L'interesse per la natura
  - Magia e scienze occulte
  - Telesio
  - Bruno
- **La rivoluzione scientifica**
  - Galilei
  - Bacone
- **Il Razionalismo**
  - Cartesio
- **Critici e continuatori di Cartesio**
  - Pascal
  - Spinoza
  - Leibniz
- **Ragione ed esperienza nel pensiero inglese**
  - Hobbes
  - Newton
  - Locke
  - Berckley
  - Hume
- **L'età di Kant**
  - Dal periodo precritico al criticismo
  - La critica della ragion paura
  - La Critica della ragion pratica

MACROAREA

- **Galileo: fra scienza e fede**
  Realizzazione di un "DEBATE" come prodotto finale. Hanno svolto attività di ricerca e di confronto in classe.

Gli alunni in data 03/06/20 hanno ricevuto il programma attraverso Whatsapp ed hanno espresso la loro condivisione.

Torremaggiore, 03/06/20 ***La docente***

Olga Maria Rosaria Pazienza

ANNO SCOLASTICO 2019-20
CLASSE IV B
PROF. FRANCESCO GIULIANI
PROGRAMMA DI ITALIANO

Letteratura italiana

Niccolò Machiavelli, vita e opere. La politica come scienza autonoma. *Lettera al Vettori***.** Dal *Principe***:** parafrasi cap. I, XV, XVIII, XXIV, XXV, XXVI.

Francesco Guicciardini, vita, opere e temi. I *Ricordi*.

Pietro Bembo, vita, opere e temi. La questione della lingua.

Baldassarre Castiglione, vita e opere; il *Cortegiano*.

Il petrarchismo.

L'età della Controriforma.

Torquato Tasso, vita, opere e temi. I madrigali. Dall'*Aminta*: *O bella età dell'oro.* Dalla *Gerusalemme liberata*: *Proemio, Clorinda e Tancredi.*

Il Barocco: temi e sviluppi.

Giovan Battista Marino: vita, opere e temi.

Gabriello Chiabrera, *Belle rose porporine*.

Tommaso Campanella, vita e opere. La *Città del Sole*.

Galileo Galilei, vita, opere e temi.

L'Arcadia: temi e idee di fondo.

Pietro Metastasio, vita e opere. *La partenza*. Le ariette.

L'Illuminismo, temi e idee di fondo. L'Illuminismo in Italia.

Pietro Verri e *Il Caffè*.

Il teatro dell'arte.

Carlo Goldoni, vita e opere. La riforma del teatro. Lettura de *La Locandiera*.

Giuseppe Parini, vita e opere. Dal *Giorno*: *La vergine cuccia*; la *Favola del Piacere*.

Vittorio Alfieri, vita e opere. La riforma del teatro tragico. Caratteri fondamentali delle tragedie. Letture dalla *Vita*.

Ugo Foscolo, vita e opere. *A Zacinto*, *In morte del fratello Giovanni*, *Alla Sera*. *I Sepolcri*, 1-53; 91-103; 151-195; dalle *Grazie*: *Il velo delle Grazie*; Jacopo Ortis e Didimo Chierico.

La polemica classico-romantica.

Divina Commedia

Lettura, commento e analisi dei seguenti canti del *Purgatorio*: I, II, III, V, VI, VIII, XI (vv. 70-fine); XXIV (1-63); XXVIII. Riassunto dei canti intermedi.

San Severo, 9 giugno 2020

Il Docente
Francesco Giuliani

ANNO SCOLASTICO 2019-20

CLASSE IV B

PROF. FRANCESCO GIULIANI

PROGRAMMA DI LATINO

Cicerone. Vita e opere. Le orazioni, le opere politiche e filosofiche; le lettere. Il senso di una vita e di un'opera.

Cesare. Vita, opere e pensiero. La storiografia. L'attendibilità.

Sallustio, vita, opere e pensiero. Il *De coniuratione Catilinae*, il *Bellum Iugurthinum*.

L'età di Augusto. Caratteri generali. Rapporti tra letterati e potere.

Virgilio. Vita, opere e pensiero. Le *Bucoliche*. *Bucolica I*. Il puer e l'età dell'oro. Le *Georgiche*. L'etica del lavoro. *Orfeo e Euridice*. L'*Eneide*. Poesia e politica. La missione di Roma.

Orazio. Vita e opere. Il pensiero. La lirica greca e romana. Le *Satire*: *Il seccatore*. Le *Odi*: *La fonte di Bandusia; Carpe diem; La fuga del tempo.*

La poesia elegiaca. Concezioni e novità.

Tibullo. Vita, opere e concezioni.

Properzio. Vita, opere e concezioni. Amore oltre la vita.

Ovidio. Vita, opere e concezioni. L'*Ars amatoria*. *Le Metamorfosi*.

Livio. Vita e opere. La concezione della storia.

Torremaggiore, 6 giugno 2020

Il Docente

Francesco Giuliani

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Liceo “FIANI” Torremaggiore

Classe 4B Anno scolastico 2019/20

Docente: Giuseppina Cafora

Miglioramento delle capacità condizionali:

resistenza, forza, velocità e mobilità articolare.

Test di Cooper

Esercizi preventivi e correttivi ad effetto prevalentemente localizzato.

Esercizi di potenziamento per gli arti inferiori e superiori.

Attività per la rielaborazione degli schemi motori:

- **Coordinazione oculo-manuale**
- **Coordinazione oculo-podalica**
- **Coordinazione dinamico-generale**
- **Test sulla coordinazione.**

Ginnastica Addominale:

- **Sequenza obbligatoria a coppie**

Didattica a Distanza

Cenni storici dell’atletica leggera con riferimenti alle olimpiadi.

La salute dinamica:

- **Il concetto di salute**
- **I rischi della sedentarietà**

La postura della salute:

- **La schiena e l’importanza della postura**
- **I paramorfismi**
- **I dismorfismi**

Struttura della colonna Vertebrale.

L’insegnante: Giuseppina Cafora

PROGRAMMA DI STORIA

CLASSE 4^B - A.S. 2019/2020

Prof.ssa OLGA PAZIENZA

- **L'Europa di Antico Regime**
  - La società
  - L'economia
  - La politica
- **I lumi e le riforme**
  - Le idee dei lumi
  - L'assolutismo illuminato e le riforme
- **La rivoluzione americana**
  - Un' Europa Oltreoceano
  - We- the people
- **La rivoluzione francese**
  - La rivoluzione dei diritti
  - Lo scacco della monarchia costituzionale
  - La repubblica Giacobina
- **L'età Napoleonica**
  - L'ascesa di Napoleone
  - L'Europa di Napoleone
  - L'impossibile restaurazione
- **La formazione dell'Europa industriale**
  - La rivoluzione industriale
  - L'industrializzazione europea
  - Nuove ricchezze e nuove povertà
- **La costruzione delle nazioni europee**
  - Libertà e uguaglianza
  - Contro la Restaurazione
  - La primavera dei popoli
  - Risorgimento
  - Il 1848 in Italia
- **L'Italia unita**
  - La conquista dell'unità
  - L'età della destra

Torremaggiore, 03/06/20

La docente

Olga Maria Rosaria Pazienza

PROGRAMMA DI STORIA DELL'ARTE & DISEGNO

CLASSE 4ªB **A.S. 2019/20**

Prof. Antonio De Maria

STORIA DELL'ARTE

- Rinascimento italiano:
  - Leonardo Da Vinci
  - Michelangelo Buonarroti
  - Raffaello Sanzio

- Pittura tonale:
  - Giorgio Zorzi, detto Giorgione
  - Tiziano Vecellio

- Manierismo:
  - Giulio Romano
  - Paolo Veronese
- Michelangelo Merisi, detto il Caravaggio
- Artemisia Gentileschi

- Barocco:
  - Gian Lorenzo Bernini
  - Francesco Castelli, detto Borromini
  - Guarino Guarini
  - Santa Croce a Lecce

- Rococò:
  - Reggia di Versailles
  - Filippo Juvarra
  - Luigi Vanvitelli

- Neoclassicismo:
  - Jacques-Louis David
  - Antonio Canova

    - Chiesa di Sainte-Genevieve a Parigi
    - Arc du Carrousel
    - Etienne-Louis Boullée
    - Claude-Nicolas Ledoux
    - Robert Adam
    - Karl Friedrich Schinkel
    - Franz Karl Leo von Klenze

- Romanticismo:
    - Johann Heinrich Fussli
    - Francisco Goya
    - William Blake
    - John Constable
    - Joseph Mallord William Turner
    - Caspar David Friedrich
    - Jean-Auguste-Dominique Ingres
    - Theodore Gericault
    - Eugene Delacroix
    - Francesco Hayez

DISEGNO TECNICO

- Prospettiva centrale
    - Figure piane
    - Solidi
- Prospettiva accidentale
    - Figure piane
    - Solidi
- Utilizzo di AutoCAD

Antonio De Maria

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe IV B LICEO SCIENTIFICO

Anno scol. 2016/ '17

Prof.ssa MANNA FILOMENA

NUMERI REALI, FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE

Definizione , proprietà e operazioni delle potenze a esponente naturale .
Potenze ad esponente reale : definizione e monotonia delle potenze.
Funzione esponenziale : definizione , proprietà .
Condominio della funzione esponenziale. Grafici.
Equazioni esponenziali. Sistemi di equazioni esponenziali.
Disequazioni esponenziali.

Definizione di logaritmo.
Proprietà dei logaritmi. Operazioni con i logaritmi.
Equazioni esponenziali che si risolvono con i logaritmi.
La funzione logaritmica .
Disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi .
Equazioni logaritmiche. *
Disequazioni logaritmiche *.

FUNZIONI GONIOMETRICHE E TRIGONOMETRIA

Misura degli angoli. Misura angolare e lineare di un arco. Radianti.
Angoli orientati e loro misura.
Le funzioni goniometriche : definizioni.
Circonferenza goniometrica.
Variazione e periodicità del seno, del coseno , della tangente.
Prima e seconda relazione fondamentale della goniometria.
Definizioni e periodicità delle funzioni secante, cosecante e cotangente.
Variazioni delle funzioni goniometriche mediante una sola di essa.
Funzioni goniometriche di angoli particolari (30° , 45° , 60°).
Angoli associati :supplementari , angoli che differiscono di 180° , angoli esplementari , angoli opposti . Angoli complementari e angoli che differiscono di 90°.
Riduzione al primo quadrante.
Formule di addizione e sottrazione delle funzioni goniometriche.
Formule di duplicazione e di bisezione .
Formule parametriche. Formule di Prostaferesi e di Werner.
Grafici delle funzioni y = sen x , y = cos x , y = tg x .

Equazioni goniometriche elementari.
Equazioni goniometriche riconducibili alle equazioni elementari.
Equazioni contenenti e riconducibili a una sola funzione goniometrica.
Equazioni lineari in seno e coseno: metodo algebrico e geometrico .
Equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno.
Equazioni simmetriche in seno e coseno.
Equazioni da risolversi con opportune scomposizioni.
Equazioni goniometriche fratte.
Sistemi di equazioni goniometriche.

Disequazioni goniometriche.
Sistemi di disequazioni goniometriche.
Disequazioni goniometriche di secondo grado e di vario tipo.
Disequazioni goniometriche fratte.
Disequazioni goniometriche in valore assoluto.
Disequazioni goniometriche lineari . Disequazioni goniometriche irrazionali.
Disequazioni goniometriche omogenee di 2° grado .

Relazioni tra lati e angoli di un triangolo.
Teoremi sui triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli rettangoli.
Teorema della corda. Teorema dei seni.
Area di un triangolo qualsiasi.
Teorema di Carnot.
Risoluzione di un triangolo qualsiasi.

VETTORI E NUMERI COMPLESSI

Vettori.
Numeri complessi : numeri immaginari , definizioni e operazioni .
Rappresentazione geometrica dei numeri complessi .
Modulo e argomento di un numero complesso.
Forma trigonometrica dei numeri complessi.
Prodotto e quoziente di due numeri complessi.
Potenza di un numero complesso (formula di De Moivre).
Radici n-esime di un numero complesso e dell'unità .

DATI E PREVISIONI *

Il calcolo combinatorio : la funzione fattoriale.
I coefficienti binomiali. Potenza di un binomio (binomio di Newton).
Permutazioni semplici e con ripetizione.
Disposizioni semplici e con ripetizione.
Combinazioni semplici e con ripetizione.

Eventi : definizioni, operazioni, eventi compatibili e incompatibili. *
Probabilità : definizioni e teoremi.
La probabilità condizionata. Teorema di Bayes.

GEOMETRIA NELLO SPAZIO EUCLIDEO *

Rette e piani nello spazio. Distanze e angoli.
Diedri: definizioni, proprietà e misura.
Angoloidi: definizioni e proprietà. Congruenza degli angoloidi.
Poliedri: prismi, parallelepipedo , piramide.
Poliedri regolari. Superfici e volumi dei poliedri.
I solidi rotondi.

Gli argomenti * sono stati svolti in DAD

L'insegnante : Filomena Manna

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 4^B

A.S. 2019/2020

Docente: prof.ssa Marcella Nardacchione

SCIENZE DELLA TERRA

- Plutoni e vulcani
    - La genesi e il dualismo dei magmi
    - Plutoni e corpi ipoabissali
    - I vulcani: meccanismo eruttivo
    - Attività vulcanica esplosiva ed effusiva
    - Eruzioni centrali ed edifici vulcanici
    - Eruzioni lineari
    - Vulcanismo secondario
    - Distribuzione dei vulcani sulla Terra
    - Vulcani italiani
    - Il rischio vulcanico
- I fenomeni sismici
    - I terremoti
    - Le onde sismiche
    - Magnitudo e intensità di un terremoto
    - Determinare l'epicentro di un terremoto
    - La previsione dei terremoti

CHIMICA

- Termochimica
    - Le reazioni chimiche e l'energia
    - L'energia interna di un sistema termodinamico
    - Il primo principio della termodinamica e l'entalpia
    - I processi spontanei e l'entropia
    - L'energia libera e il secondo principio della termodinamica
- La velocità e i meccanismi di reazione
    - La cinetica chimica
    - Le reazioni dal punto di vista microscopico (teoria delle collisioni e del complesso attivato)
    - I fattori che influiscono sulla velocità delle reazioni
- L'equilibrio chimico
    - Reversibilità ed equilibrio
    - La legge dell'azione di massa
    - La perturbazione dell'equilibrio chimico e il principio di Le Chatelier

- Gli equilibri chimici in soluzioni
    - Processi di solubilizzazione nelle soluzioni acquose
    - Tre teorie di acidi e basi
    - Forza di acidi e basi
    - Autoionizzazione dell'acqua e misura dell'acidità delle soluzioni
    - Calcolo del pH delle soluzioni acide o basiche
- Reazioni di ossidoriduzione e metodo ionico elettronico

BIOLOGIA

- Anatomia e fisiologia umana
    - I livelli di organizzazione: tessuti, organi e apparati
- Apparato locomotore
    - Le ossa: forma e struttura
    - Scheletro assile e appendicolare
    - Il sistema muscolare nell'uomo
    - La struttura e la contrazione dei muscoli scheletrici
- L'alimentazione
    - L'apparato digerente nell'uomo
    - Le basi di una corretta alimentazione
- La circolazione
    - I vasi sanguigni
    - Il cuore
    - Circolazione sistemica e polmonare
    - Gittata cardiaca e regolazione del flusso cardiaco
    - Pressione sanguigna e scambio di materiali tra sangue e tessuti
    - Il sangue: composizione, emostasi e emopoiesi
- La respirazione
    - L'apparato respiratorio dell'uomo
    - Il meccanismo della respirazione polmonare
    - Lo scambio e il trasporto dei gas respiratori
- L'escrezione
    - L'apparato escretore nell'uomo
    - L'attività renale
- La riproduzione
    - Spermatogenesi e oogenesi
    - Lo sviluppo dell'embrione umano

Gli alunni, in data 03/06/2020, hanno ricevuto il programma attraverso Whatsapp ed hanno espresso la loro condivisione.

Torremaggiore, 03/06/2020

La Docente

Prof.ssa Marcella Nardacchione