

PROGRAMMA DI RELIGIONE
Docente: SANTA ACCLAVIO
ANNO SCOLASTICO 2017 – 2018
CLASSE II D

➤ **Modulo A: il mistero di Gesù uomo-Dio.**

La storicità di Gesù.

Le fonti: ebraiche, romane, musulmane, cristiane.

Il Regno di Dio.

➤ **Modulo B: le religioni monoteiste. L'Ebraismo.**

Il tempo dei Re. Davide e il suo peccato.

- Le Chiese cristiane e il culto dei Santi.
- Il femminicidio.
- Il Natale.
- La Shoah e la giornata della memoria.
- Il dialogo fra scienza e fede.
- La Pasqua
- Provvidenza e libertà.
- La ricerca della felicità nel Buddhismo e nel Cristianesimo.
- Giochi di interazione.

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "NOSTRO-REPACI"

Liceo Scientifico Scienze applicate

Prof.ssa Claudia Scappatura
Disciplina: Lingua e letteratura italiana
Classe 2 D
Anno scolastico 2017-2018

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

I METODI DELLA POESIA

- Il significato: il linguaggio della poesia

Le caratteristiche della poesia: la comunicazione poetica, io lirico e interlocutore.

Il linguaggio figurato: le parole-chiave, figure retoriche di significato, figure retoriche dell'ordine delle parole.

- Il significante: la struttura del testo poetico.

I versi e il ritmo: le regole, la classificazione dei versi, il computo delle sillabe e l'accento tonico, fusione e scissione delle sillabe, il ritmo e l'ictus, effetti ritmici.

Suoni e composizioni poetiche: i diversi tipi di rime, la disposizione anomala delle rime, le figure di suono, il significato dei suoni, le regole dei suoni nelle parole, I diversi tipi di strofe.

- Parafrasi e commento
- Come si studia la letteratura
- I temi della poesia
- I componenti metrici: il sonetto e la canzone.

Letture antologiche: U.Foscolo, *In morte del fratello Giovanni*; F. Petrarca, *Solo e pensoso*; V. Cardarelli, *Autunno*; S.Quasimodo, *Uomo del mio tempo*; S. Francesco, *Cantico delle creature*; Cecco Angiolieri, *"S'i' fosse fuoco..."*.

INCONTRO CON L'AUTORE: G. Pascoli, vita, poetica e opere.

Lettura ed analisi delle poesie *Novembre*, *Temporale*, *X Agosto*, *Il gelsomino notturno*, *Lampo*.

I METODI DEL TEATRO

- La struttura del testo drammatico e i personaggi: la comunicazione e il testo drammatico, lo spazio e il tempo, i ruoli dei personaggi, la caratterizzazione.
- Le caratteristiche del linguaggio drammatico: il linguaggio drammatico, le battute, le didascalie, il linguaggio performativo.

I GENERI DEL TEATRO

- Le rappresentazioni nel mondo antico.

La letteratura drammatica: tragedia (gli attori, il Coro, la struttura, i tragediografi) e commedia (I personaggi e il lieto fine, I commediografi e le tre fasi della commedia greca, la commedia latina e il suo pubblico)

Letture antologiche: Euripide, *Medea*; Sofocle *Antigone*; *Lisistrata* di Aristofane; *Il soldato fanfarone* di Plauto

LA SINTASSI DELLA FRASE COMPLESSA

La proposizione principale; la coordinazione; la subordinazione.

Il discorso diretto e indiretto.

LABORATORI TESTUALI

Come si scrive un tema: il tema descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo; l'articolo; saggio breve; l'analisi del testo poetico.

I PROMESSI SPOSI

Introduzione

La genesi del romanzo: da *Fermo e Lucia* a *I promessi sposi*

La struttura del romanzo

Le vicende del romanzo

I temi

I personaggi

Lo spazio

Il tempo della storia e il tempo della narrazione

La visione della vita: la Provvidenza e il suo intervento nelle vicende umane

La visione della storia: violenza e ingiustizia, gli oppressi e gli oppressori

L'espedito del manoscritto

Alessandro Manzoni: cenni sulla vita e le opere.

Il contesto storico-culturale

L'Italia del Seicento

Il romanzo storico nell'età romantica

Analisi testuale: temi, personaggi, tecniche narrative ed espressive, scheda dei protagonisti, letture critiche e laboratorio di verifica.

Lettura integrale dell'introduzione e dei capp. I, II, III, IV, V, VI, VII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, dal XX al XXIX.

Lettura in sintesi degli altri capitoli fino al XXXI.

LA LETTERATURA DELLE ORIGINI

Le radici della letteratura europea

Dal latino al volgare

La letteratura religiosa

La poesia siciliana.

La poesia toscana.

Durante l'anno è stata affrontato il percorso pluridisciplinare sul Bullismo e Cyberbullismo.

LA DOCENTE
Claudia Scappatura

Villa S. Giovanni, li 09.06.2018

Istituto Statale “Luigi Nostro/L.Repaci”
Villa S. Giovanni (RC)
Programma di Disegno e Storia dell’Arte
Docente: Prof.ssa Francesca Luppino

CLASSE II D

- Arte Etrusca. L’architettura. La scultura. La pittura
- Arte Romana. L’architettura. La scultura. La pittura
- Arte Paleocristiana e Altomedioevale.
 - Arte bizantina
 - Il Romanico in Italia
 - Il Gotico in Francia
- Giotto
- Assonometria isometrica e cavaliera
- Lo schizzo
- L’ornato

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "NOSTRO - REPACI"

Villa San Giovanni (RC)

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

classe 2[^] sez. D

Anno scolastico 2017/ 2018

- Il sistema nervoso:
 - la funzione del sistema nervoso
 - Il sistema nervoso centrale
 - Il sistema nervoso periferico
 - Il sistema nervoso ed il movimento

- Il sistema endocrino:
 - La funzione del sistema endocrino
 - Ormoni ed allenamento

- Il primo soccorso
 - Come si presta il primo soccorso (dall'intervento sul campo alla chiamata al 118)
 - I codici di soccorso e legislatura dedicata
 - Emergenze ed urgenze
 - Come trattare i traumi più comuni

- Sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, pallamano e calcio a 5
 - attività pratiche per l'acquisizione ed il miglioramento dei fondamentali di gioco, conoscenza delle principali regole tecniche e compiti di arbitraggio.

- Attività codificate a corpo libero con e senza attrezzi per il miglioramento delle capacità coordinative e condizionali.

Villa S. Giovanni 9 giugno 2018

Il docente
Santi La Fauci

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE “NOSTRO-REPACI”
Liceo Scientifico ad indirizzo SCIENZE APPLICATE

Prof.ssa Claudia Scappatura
Disciplina: Geostoria
Classe II D
Anno scolastico 2017-2018

PROGRAMMA DI GEOSTORIA

STORIA

LO STATO ROMANO

- Roma in Italia
- L'espansione nel Mediterraneo
- La crisi sociale della Repubblica
- I capi militari e la lotta per il potere.

I PRINCIPI DI ROMA

- L'impero nasce nel sangue
- Il fondatore del Principato
- I successori di Augusto
- Al servizio dello Stato
- Stato e società nella Roma imperiale.

L'IMPERO IN CRISI

- Una religione nuova
- La monarchia militare
- I problemi dell'Impero
- La grande crisi del III secolo.

L'IMPERO TARDOANTICO

- La fondazione dello Stato romano
- L'impero romano-cristiano
- La caduta dell'Occidente romano

LA RIVINCITA DELL'ORIENTE (sintesi)

- L'Occidente germanico
- La costruzione dell'Europa cristiana
- L'Oriente greco-romano

LA DIVISIONE DEL MEDITERRANEO

- I Longobardi in Italia
- Gli Arabi e l'Islam
- L'Impero bizantino

L'IMPERO CAROLINGIO

- Il regno dei Franchi
- Carlo Magno e la costruzione dell'Impero

GEOGRAFIA

- La globalizzazione
- Mondo globale e differenze culturali
- Geopolitica e conflitti

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

LA COSTITUZIONE ITALIANA

- I principi fondamentali della Costituzione
- I 139 articoli e le parti in cui si dividono
- Regole per convivere: diritto chiama dovere
- Lo Stato italiano: i poteri della Repubblica democratica

Diritti e doveri dei cittadini: i rapporti etico-sociali

- Diritti “inviolabili” e doveri “inderogabili”
- I diritti della famiglia nella Costituzione e nelle leggi
- Il diritto all'assistenza
- Il diritto alla salute
- Il diritto ad un ambiente sicuro
- Il diritto all'istruzione.

Percorso pluridisciplinare:

Bullismo e Cyberbullismo: Legge n. 71 del 29.05.2017, Disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione ed il contrasto del fenomeno del cyberbullismo.

LA DOCENTE
Claudia Scappatura

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CLASSE II D

A.S. 2017/2018

MODULO DI RACCORDO “RICHIAMO SU CONCETTI DI CHIMICA”

Contenuti:

Le grandezze fisiche – Gli strumenti di misura - Gli stati fisici della materia – Sistemi omogenei ed eterogenei – Le sostanze pure - Miscugli eterogenei ed omogenei - Le soluzioni – Stati di aggregazione della materia - I passaggi di stato - Le curve di riscaldamento e di raffreddamento di una sostanza pura.

MODULO A: “ LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE”

Le trasformazioni chimiche – Le reazioni chimiche – bilanciamento delle reazioni chimiche - Elementi e composti – Atomi e molecole – Le leggi ponderali: Legge della conservazione della massa - Legge delle proporzioni definite – Legge delle proporzioni multiple. La teoria atomica di Dalton e le proprietà della materia.

MODULO B: “LA STRUTTURA DELL’ATOMO “

Contenuti:

La carica elettrica e le particelle subatomiche – La struttura dell’atomo – La scoperta del nucleo - Modelli atomici di Thomson e di Rutherford – Numero atomico e di massa di un atomo – Isotopi – La massa atomica – La luce e l’atomo di Bohr - La tavola periodica degli elementi - Nomi e simboli degli elementi chimici – Elettroni di valenza – Gli ioni – Formule chimiche – La mole – Numero di Avogadro – Formula molecolare e composizione percentuale.

MODULO C: “LE BASI DELLA VITA”

Contenuti:

Introduzione alla biologia – Il metodo scientifico sperimentale – Le caratteristiche dei viventi – L’organizzazione dei viventi – Il microscopio - Le branche della scienza - La teoria cellulare – Cellula procariote –Cellula eucariote – Cellula animale e vegetale – Il nucleo e il DNA – I ribosomi e la sintesi proteica – Altri organuli citoplasmatici - La membrana cellulare: struttura e meccanismo di passaggio delle sostanze – La divisione e la riproduzione cellulare: mitosi e meiosi (generalita’) – Le molecole biologiche: Generalita’ sull’atomo – regola dell’ottetto e legami chimici – caratteristiche del carbonio – isomeria e gruppi funzionali – polimerizzazione – Carboidrati – Lipidi – Proteine – Acidi nucleici (DNA – RNA – ATP).

Laboratorio: Osservazioni al microscopio

Mezzi audiovisivi: Saggi alla fiamma – reazioni chimiche

IL DOCENTE

Prof.ssa Giuseppa ONDINO



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO / L. REPACI"
Via Riviera, 10 – 89018 – VILLA S. GIOVANNI (RC) - Cod. Mecc. RCIS03600Q
con sedi associate :
LICEO "L. NOSTRO"-RCPM036017 - I.T.E. "L. REPACI"-RCTD036012
Tel./Fax 0965/795349 e-mailrcis03600q@istruzione.it - www.nostrorepaci.it

PROGRAMMA SVOLTO

DI MATEMATICA E FISICA

CLASSE II SEZ. D

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

PROF.SSA ROSANNA CRIFÒ

Programma svolto di Fisica

Unità didattica	Competenze	Traguardi formativi	Indicatori
7. La velocità	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere il movimento. • Capire perché la descrizione di un moto è sempre relativa e l'importanza dei sistemi di riferimento. • Creare una rappresentazione grafica spazio-tempo. • Identificare il concetto di velocità mettendo in relazione lo spazio percorso e il tempo impiegato a percorrerlo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il sistema di riferimento nello studio di un moto. • Rappresentare il moto di un corpo mediante un grafico spazio-tempo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le relazioni matematiche tra le grandezze cinematiche spazio e velocità. • Analizzare il moto di un corpo lungo una retta. • Definire il moto rettilineo uniforme. • Approfondire le diverse tipologie di grafici spazio-tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare i dati sperimentali in un grafico spazio-tempo. • Definire la velocità media. • Operare correttamente le equivalenze tra le diverse unità di misura della velocità. • Formulare la legge oraria del moto. • Formalizzare e dimostrare la legge del moto rettilineo uniforme. • Interpretare e discutere diversi tipi di grafici spazio-tempo.
8. L'accelerazione	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introdurre, attraverso il concetto di velocità istantanea, il concetto di istante di tempo infinitesimale. • Interpretare la variazione di una grandezza in un determinato intervallo di tempo. • Utilizzare il concetto di variazione di una grandezza in diversi contesti della vita reale e professionale. • Capire cosa comporta il metodo sperimentale di Galileo Galilei. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capire cosa rappresenta il coefficiente angolare della retta tangente al grafico spazio-tempo in un determinato istante. • Definire l'accelerazione media, in funzione della variazione di velocità di un corpo e del tempo necessario per ottenere quella variazione.

	<p>Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le relazioni matematiche tra la variazione di velocità e l'intervallo di tempo. • Analizzare il moto di un corpo lungo un percorso non rettilineo. • Definire il moto accelerato e il moto rettilineo uniformemente accelerato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare i dati sperimentali in un grafico velocità-tempo. • Cosa rappresenta la pendenza della retta secante che passa per due punti in un grafico velocità-tempo? • Formalizzare le equazioni del moto rettilineo uniformemente accelerato con partenza da fermo e con una velocità iniziale diversa da zero. • Interpretare diversi tipi di grafici velocità-tempo.
9. I moti nel piano	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capire il modello da utilizzare per descrivere il moto di un corpo in un piano. • Creare una rappresentazione grafica spazio-tempo. • Studiare il moto armonico e le sue caratteristiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Operare con i vettori posizione e spostamento. • Definire il vettore velocità. • Definire il moto circolare uniforme. • Definire il moto armonico.
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare le grandezze caratteristiche di un moto circolare uniforme. • Inquadrare il concetto di accelerazione all'interno di un moto circolare e definire l'accelerazione centripeta. • Analizzare il concetto di velocità angolare. • Individuare le grandezze caratteristiche del moto armonico. • Analizzare la composizione dei moti e delle velocità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicare la relazione matematica tra la velocità istantanea in un moto circolare uniforme, il raggio della circonferenza e il periodo del moto. • Definire l'accelerazione di in moto circolare uniforme e discuterne le caratteristiche vettoriali. • Indicare la relazione matematica tra l'accelerazione centripeta, la velocità istantanea e il raggio della circonferenza. • Interpretare il grafico spazio-tempo del moto armonico.
10. I principi della dinamica	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare i concetti di inerzia e di sistema di riferimento inerziale. • Capire cosa succede nell'interazione tra corpi. • Capire cosa si intende per moto perpetuo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere in relazione il moto dei corpi e le forze che agiscono su di essi. • Enunciare e discutere il principio di relatività galileiana. • Definire i concetti di azione e reazione.

	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare la relazione tra forze applicate e moto dei corpi. • Discutere il primo principio della dinamica. • Individuare la relazione matematica tra forza applicata e accelerazione subita da un corpo. • Enunciare e discutere il secondo principio della dinamica. • Partendo dal secondo principio della dinamica definire il concetto di massa. • Enunciare e discutere il terzo principio della dinamica. • Approfondimenti sulla relatività galileiana e l'effetto delle forze. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'affermazione secondo la quale tutti i corpi, per inerzia, tendono a muoversi a velocità costante e le sue implicazioni.
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare l'importanza dell'introduzione del concetto di sistema di riferimento inerziale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capire il funzionamento degli <i>air-bag</i> delle automobili. • Descrivere e discutere alcune applicazioni del terzo principio della dinamica relative alla vita quotidiana e alla realtà scientifica.
11. Le forze e il movimento	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare il moto di caduta dei corpi. • Analizzare la relazione tra forza-peso e massa e le loro caratteristiche. • Comprendere il concetto di velocità limite. • Capire la differenza tra massa inerziale e di massa gravitazionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire l'accelerazione di gravità. • Spiegare la differenza tra forza-peso e massa anche con i riferimenti alle loro unità di misura. • Descrivere il moto di caduta nell'aria.
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizzare le equazioni del moto in caduta libera con partenza da fermo. • Analizzare la discesa di un corpo lungo un piano inclinato. • Analizzare il moto di oggetti lanciati verso l'alto, in direzione orizzontale e in direzione obliqua. • Analizzare l'effetto dell'aria sul moto dei proiettili. • Analizzare il fenomeno dell'attrito viscoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare graficamente e algebricamente le forze che agiscono su un corpo che scende lungo un piano inclinato. • Discutere il moto dei proiettili lanciati con velocità iniziale verso l'alto, in direzione orizzontale e in direzione obliqua. • Formalizzare le equazioni del moto parabolico e applicarle correttamente nella risoluzione dei problemi proposti. • Definire la forza centripeta e ricavare la sua espressione matematica. • Dimostrare che è possibile utilizzare un pendolo per misurare l'accelerazione di gravità.

12. L'energia	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capire la relazione tra la definizione fisica di lavoro e il vocabolo "lavoro" utilizzato nel linguaggio quotidiano • Capire la relazione tra lavoro compiuto e tempo impiegato. • Mettere in relazione la massa di un corpo e la velocità a cui si sta muovendo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire il concetto di lavoro scientifico. • Definire il concetto di potenza. • Definire le grandezze fisiche quantità di moto di un corpo e impulso di una forza.
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare il lavoro utile quando forza e spostamento sono paralleli, antiparalleli e perpendicolari. • Capire quali sono i modi per ottenere lavoro. • Definire l'energia cinetica e analizzare il teorema dell'energia cinetica. • Analizzare il lavoro della forza-peso e definire l'energia potenziale gravitazionale. • Capire perché una molla che ha subito una deformazione possiede energia. • Introdurre il concetto di energia meccanica totale di un sistema ed enunciare il principio di conservazione dell'energia meccanica totale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare e discutere esempi specifici di forza e spostamento paralleli, antiparalleli e perpendicolari. • Mettere in relazione l'energia e la capacità di un sistema di compiere lavoro. • Indicare la relazione matematica tra l'energia cinetica di un corpo, la sua massa e la sua velocità. • Mettere in relazione il lavoro e la variazione di energia cinetica. • Discutere la relazione tra l'energia potenziale gravitazionale di un corpo, la sua massa e la sua altezza rispetto a un livello di riferimento. • Formalizzare l'espressione dell'energia potenziale elastica.
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discutere le trasformazioni di energia. • Valutare l'importanza delle leggi di conservazione nella vita scientifica e reale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Illustrare le trasformazioni di energia di una centrale idroelettrica.
13. La temperatura e il calore	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capire la differenza tra le sensazioni tattili (caldo, freddo) e la misura scientifica della temperatura. • Rilevare il fenomeno della dilatazione termica. • Indicare i mezzi di trasmissione del calore. • Enumerare gli stati di aggregazione della materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere il funzionamento di termoscopi e termometri. • Definire il concetto di temperatura. • Discutere la differenza tra calore e temperatura. • Identificare il calore come forma di energia in transito.
	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è intesa 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare il comportamento di una sbarra soggetta a riscaldamento e a raffreddamento. • Analizzare il comportamento di una sfera soggetta a riscaldamento e a raffreddamento. • Analizzare la relazione tra calore e lavoro. • Analizzare la relazione tra la 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalizzare la legge di dilatazione lineare dei solidi. • Formalizzare la legge di dilatazione volumica dei solidi e discutere anche il comportamento anomalo dell'acqua. • Descrivere e discutere l'esperienza del mulinello di Joule. • Definire la capacità termica di

come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.	quantità di calore fornito a un corpo e la variazione della sua temperatura. <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare il funzionamento di un calorimetro delle mescolanze. • Analizzare i passaggi tra stati di aggregazione. • Discutere il diagramma di fase. 	un corpo e il calore specifico di una sostanza. <ul style="list-style-type: none"> • Formalizzare l'equazione fondamentale della calorimetria. • Formalizzare le equazioni matematiche relative ai passaggi tra stati di aggregazione. • Definire il concetto di calore latente.
--	--	--

Programma svolto di Matematica

Capitoli	Competenze	Abilità
18. Sistemi lineari	1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati Risolvere un sistema con il metodo di sostituzione Risolvere un sistema con il metodo del confronto Risolvere un sistema con il metodo di riduzione Risolvere un sistema con il metodo di Cramer Risolvere sistemi numerici fratti Risolvere problemi mediante i sistemi
19. Sistemi, matrici, determinanti	1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Risolvere e discutere sistemi letterali Riconoscere le matrici e svolgere semplici operazioni con esse Calcolare il determinante di matrici 2x2 e 3x3 Risolvere sistemi di tre equazioni in tre incognite
20. Radicali in R	1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	Rappresentare e confrontare tra loro numeri reali, anche con l'uso di approssimazioni Applicare la definizione di radice ennesima Determinare le condizioni di esistenza di un radicale Semplificare, ridurre allo stesso indice e confrontare tra loro radicali numerici e letterali
21. Operazioni con i radicali	1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica	Eseguire operazioni con i radicali Trasportare un fattore fuori o dentro il segno di radice Semplificare espressioni con i radicali Razionalizzare il denominatore di una frazione Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni a coefficienti irrazionali Eseguire calcoli con potenze a esponente razionale
22. Piano cartesiano e retta	1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica 4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente	Passare dalla rappresentazione di un punto nel piano cartesiano alle sue coordinate e viceversa Calcolare la distanza tra due punti Determinare il punto medio di un segmento Passare dal grafico di una retta alla sua equazione e viceversa Rappresentare l'andamento di un fenomeno in un grafico cartesiano con rette e segmenti

	gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	
23. Equazioni di secondo grado	<p>1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>Applicare la formula risolutiva delle equazioni di secondo grado</p> <p>Risolvere equazioni numeriche di secondo grado</p> <p>Risolvere e discutere equazioni letterali di secondo grado</p> <p>Calcolare la somma e il prodotto delle radici di un'equazione di secondo grado senza risolverla</p> <p>Studiare il segno delle radici di un'equazione di secondo grado mediante la regola di Cartesio</p> <p>Scomporre trinomi di secondo grado</p> <p>Risolvere quesiti riguardanti equazioni parametriche di secondo grado</p> <p>Risolvere problemi di secondo grado</p>
24. Parabole, equazioni e sistemi	<p>1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>Disegnare una parabola, individuando vertice e asse</p> <p>Interpretare graficamente le equazioni di secondo grado</p> <p>Determinare l'equazione di una parabola, noti alcuni elementi</p> <p>Risolvere problemi di massimo e minimo mediante le parabole</p> <p>Risolvere algebricamente e interpretare graficamente sistemi di secondo grado</p> <p>Risolvere sistemi simmetrici di secondo grado</p> <p>Risolvere equazioni binomie, trinomie e biquadratiche</p> <p>Risolvere equazioni di grado superiore al secondo con la scomposizione in fattori</p> <p>Risolvere algebricamente e interpretare graficamente particolari sistemi di grado superiore al secondo</p> <p>Risolvere particolari sistemi simmetrici di grado superiore al secondo e sistemi omogenei</p> <p>Risolvere problemi utilizzando sistemi di secondo grado</p>
25. Disequazioni	<p>1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p>3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>Risolvere e interpretare graficamente disequazioni lineari</p> <p>Studiare il segno di un prodotto</p> <p>Studiare il segno di un trinomio di secondo grado</p> <p>Risolvere disequazioni di secondo grado intere e rappresentarne le soluzioni</p> <p>Interpretare graficamente disequazioni di secondo grado</p> <p>Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo</p> <p>Risolvere disequazioni fratte</p> <p>Risolvere sistemi di disequazioni in cui compaiono disequazioni di secondo grado o di grado superiore</p> <p>Utilizzare le disequazioni di secondo grado per risolvere problemi</p> <p>Risolvere quesiti riguardanti equazioni e disequazioni parametriche</p> <p>Applicare le disequazioni per determinare il dominio e studiare il segno di funzioni</p>

<p>26. Applicazioni delle disequazioni</p>	<p>1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</p>	<p>Applicare le disequazioni per risolvere equazioni irrazionali Applicare le disequazioni per risolvere disequazioni irrazionali Applicare le disequazioni per risolvere equazioni con i valori assoluti Applicare le disequazioni per risolvere disequazioni con i valori assoluti</p>
<p>G5. Circonferenze</p>	<p>2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>Eseguire costruzioni e dimostrazioni relative a luoghi geometrici Determinare l'equazione di un luogo geometrico nel piano cartesiano Riconoscere le parti della circonferenza e del cerchio Applicare i teoremi sulle corde Riconoscere le posizioni reciproche di retta e circonferenza, ed eseguire costruzioni e dimostrazioni Riconoscere le posizioni reciproche di due circonferenze, ed eseguire dimostrazioni Applicare il teorema delle rette tangenti a una circonferenza da un punto esterno Applicare le proprietà degli angoli al centro e alla circonferenza corrispondenti Risolvere problemi relativi alla circonferenza e alle sue parti</p>
<p>G6. Circonferenze e poligoni</p>	<p>2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>Riconoscere poligoni inscritti e circoscritti e applicarne le proprietà Applicare le proprietà dei punti notevoli di un triangolo Applicare teoremi su quadrilateri inscritti e circoscritti Applicare teoremi su poligoni regolari e circonferenza Risolvere problemi relativi a poligoni inscritti e circoscritti</p>
<p>G8. Teoremi di Euclide e di Pitagora</p>	<p>2: Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>Applicare il primo teorema di Euclide Applicare il teorema di Pitagora Applicare il secondo teorema di Euclide Utilizzare le relazioni sui triangoli rettangoli con angoli di 30°, 45°, 60° Risolvere problemi mediante i teoremi di Euclide e di Pitagora</p>

PROGRAMMA FINALE DI LINGUA INGLESE

CLASSE II D

a.s. 2017/2018

Docente: Domenica Pellegrino

Unit 1:

- Tense revision: present (simple vs continuous) and past (simple vs continuous)
- *Used to*

Unit 2:

- Defining relative clauses: *who, which, that, where, whose*;
- Zero conditional
- First conditional
- Time clauses: *when, unless, as soon as, before, after, until*

Unit 3:

- Modal verbs for deduction: *must, may, might, could, can't*
- Non-defining relative clauses: *who, which, whose*
- Infinitive of purpose

Unit 4:

- Present perfect with *How long?*
- *For* and *since*
- Uses of the infinitive (with *to*)
- Uses of the gerund (*-ing* form)

Unit 5:

- Present perfect continuous
- Present perfect simple vs present perfect continuous
- Question tags

Unit 6:

- Modal verbs for advice: *should, ought to, had better*
- Second conditional

Unit 7:

- Past perfect
- *Past perfect vs past simple*
- Ability in the past: *could, was/were able to, managed to, succeeded in*

Unit 8:

- The passive (I): present simple and past simple
- Indefinite pronouns
- *Have something done*

Unit 9:

- *Say and tell*
- Reported speech
- Causative verbs: *make, get, have, let*

Unit 10:

- Modal verbs for the past: *must have, may have, might have, could have, can't have, should have, ought to have*

Unit 11:

- The passive (II): all tenses; Reflexive and reciprocal pronouns
- The verb *get*

Unit 12:

- Third conditional
- *I wish and If only.*

La docente

Prof.ssa Domenica Pellegrino



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO / L. REPACI "

via Marconi, 77 – 89018 – VILLA S. GIOVANNI (RC)
Cod.Mecc.RCIS03600Q Cod. Fisc. 92081520808

con sedi associate :

IST. MAGISTRALE "L. NOSTRO" –RCPM036017 - I.T.C. "L. REPACI" –RCTD036012

Dirigenza: Tel. 0965499482 – Centralino: 0965 499481 - Fax 0965499480

e-mail RCIS03600Q@istruzione.it - www.nostrorepaci.it

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

Discipline Informatica

Docente Calabrò Antonino

Classe IID

- Svolgimento dei programmi
 - Il calcolatore, i problemi, i programmi e i linguaggi di programmazione
 - I problemi e la loro soluzione
 - Analisi e comprensione del problema
 - Astrazione, modellizzazione e definizione della strategia
 - L'algoritmo
 - i dati,
 - le istruzioni(lettura, scrittura, assegnazione)
 - il progetto di algoritmi
 - La rappresentazione (flow chart) diagramma di flusso
 - Uso di scratch
 - Introduzione
 - Stage e sprite
 - Che cos'è una variabile
 - costanti
 - l'input e l'output dei dati:
 - Operatori matematici
 - Incremento e decremento di una variabile
 - Operatori di confronto
 - la selezione
 - Operatori logici &&, || e !
 - La selezione con blocchi di istruzioni
 - il ciclo a condizione iniziale e finale: while/do while
 - il ciclo a conteggio fo

Villa San Giovanni, 10/06/2018

L'insegnante

Antonino Calabro

