

ISIS Di Vittorio - Ladispoli
Programma di Scienze Biologia a.s. 2024/25
Classe 2 Bcat

Prof. Pompei

Unità 1

Le biomolecole

Proteine, alfa eliche e beta foglietti

Carboidrati

Lipidi

Acidi nucleici (DNA, RNA), leggi di appaiamento

Unità 2

La cellula procariote

La cellula animale (struttura e funzione)

La cellula vegetale (struttura e funzione)

Struttura della membrana cellulare

Sistemi di trasporto attivo, passivo e diffusione

Organelli

Cos'è l'ATP

Respirazione cellulare

Mitosi e meiosi

Zigote

Unità 3

Principi generali della genetica

Sintesi proteica (trascrizione e traduzione)

Prima legge di Mendel

Evoluzione

Unità 4

Apparato respiratorio

Effetti del fumo sulla salute

Apparato circolatorio

Firma docente



Firma rappresentanti

Sofia Chia

Giuseppe Marini

Istituto di Istruzione Superiore "G. Di Vittorio"

Classe 2 B costruzioni, ambiente e territorio

Anno scolastico 2024/2025

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

La classe ha effettuato un'uscita didattica alla mostra sulle moto in cui era presente una postazione della polizia sulla sicurezza stradale (6h)

Ladispoli, 3 giugno 2025

PROGRAMMA DI FISICA

L'energia

- Lavoro.
- Potenza.
- Energia.
- Energia meccanica: energia potenziale ed energia cinetica.
- Conservazione dell'energia.
- Risoluzione di esercizi.

Statica

- Equilibrio di un punto materiale.
- Momento di una forza..
- Piano inclinato.
- Macchine semplici.
- Le leve.
- Le carrucole
- Risoluzione di esercizi.

Termologia

- Calore e temperatura. Scale termometriche.
- Dilatazione termica lineare dei corpi solidi.
- Dilatazione termica volumetrica dei solidi e dei liquidi.
- Esperienza di Joule.
- Calore specifico di una sostanza e capacità termica.
- Propagazione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento.
- Cambiamenti di stato; calori latenti.
- Equilibrio termico.
- Risoluzione di esercizi.

Elettrologia

- Fenomeni di elettrizzazione; carica elettrica; conduttori ed isolanti; induzione elettrostatica.
- Legge di Coulomb.
- Campo elettrico; linee di forza.
- Potenziale elettrico.
- Confronto tra campo gravitazionale ed elettrostatico.
- Campo elettrico generato da una carica elettrica puntiforme.
- Campo elettrico uniforme.
- Intensità di corrente elettrica.
- Legge di Ohm.
- Risoluzione di esercizi.

Laboratorio

- Allungamento di una molla.
- Conservazione dell'energia meccanica.
- Oscillazione di una molla.
- Momenti.
- Equilibrio di un corpo rigido.
- Temperatura di equilibrio.
- Calore specifico.
- Prima legge di Ohm.
- Resistenze in serie e in parallelo

Ladispoli, 3 giugno 2025

Gli alunni

Sofia Cilia
Giuseppe Marsili

Vincenzo Larmati

Giuseppe Larmati

Gli insegnanti

Roberto
Alessandro

Programma di Matematica
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE "DI VITTORIO"

Classe: 2 B CAT

A.S. 2024/2025

Docente: Lucia Claudia Pascalini

Libro di testo: "COLORI DELLA MATEMATICA" (EDIZIONE VERDE), volume 2, Leonardo Sasso, Enrico Zoli

ALGEBRA

Equazioni di primo grado numeriche intere

- Equazioni lineari numeriche intere: definizione; soluzioni; dominio; grado. Equazioni determinate, impossibili, indeterminate e identità. I e II principio di equivalenza. Equazioni equivalenti. Equazioni numeriche intere: risoluzione, verifica. Interpretazione grafica della risoluzione di un'equazione lineare intera. Problemi che hanno come modello un'equazione lineare.

Disequazioni di primo grado numeriche intere

- Disuguaglianze tra numeri. Disequazioni razionali intere lineari. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni equivalenti. Rappresentazione delle soluzioni. Concetto d'intervallo. Sistemi di disequazioni.

Scomposizione di polinomio

- Scomposizione di un polinomio in fattori. Raccoglimento a fattore comune totale e parziale. Scomposizione dei polinomi in fattori mediante riconoscimento di prodotti notevoli. Scomposizione di un binomio somma o differenza. Scomposizione trinomio di secondo grado: $x^2 + sx + p$; $ax^2 + sx + c$. Scomposizione di un polinomio mediante teorema e regola di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi. Equazioni scomponibili.

Frazioni algebriche

- Definizione. Dominio e condizioni di esistenza delle frazioni algebriche. Frazioni equivalenti. Proprietà invariantiva. Semplificazione delle frazioni algebriche. Riduzione di frazioni algebriche allo stesso denominatore. Operazioni con le frazioni algebriche. Potenze ed espressioni con frazioni algebriche. Frazioni algebriche e funzioni.

Equazioni di primo grado frazionarie

Disequazioni frazionarie e disequazioni prodotto

- Disequazioni frazionarie. Disequazioni prodotto e disequazioni risolvibili con procedimento analogo. Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni frazionarie o di grado superiore al primo.

Numeri Reali e Radicali

- Sintesi sugli insiemi numerici. Dai numeri naturali ai numeri reali. Necessità di ampliare l'insieme \mathbb{Q} : definizione di radice quadrata, la radice quadrata e i numeri razionali, i numeri razionali e i punti di una retta, dai numeri razionali ai numeri reali. Radicali: nomenclatura,

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Giuseppe Di Vittorio"

LADISPOLI

Programma di chimica

Classe 2Bcat

Insegnante Elisa Strisciullo

Anno scolastico 2024-2025

- Il metodo scientifico sperimentale.
- La tavola periodica.
- I legami chimici: ionico, covalente (polare, apolare, dativo), legame metallico.
- La forma delle molecole: la teoria VSEPR, molecole polari e non polari; le forze intermolecolari.
- La nomenclatura dei composti: valenza e numero di ossidazione, come si scrivono le formule chimiche, la classificazione dei composti inorganici e la loro nomenclatura.
- Reazioni chimiche e composti: che cosa è una reazione chimica, tipi di reazioni, come bilanciare una reazione, reazioni esotermiche ed endotermiche, la velocità di reazione, l'energia di attivazione.

Libro di testo: Valitutti, Falasca, Amadio, Maraldi SCOPRIRE LA CHIMICA seconda edizione Zanichelli

Ladispoli, 6 giugno 2025

La professoressa
Elisa Strisciullo

condizione di esistenza in \mathbb{R}_0^+ , proprietà invariantiva dei radicali aritmetici. Riduzione di più radicali allo stesso indice. Confronto. Moltiplicazione e divisione. Trasporto di un fattore fuori e sotto il segno di radice. Potenza e radice di un radicale. Radicali simili. Somma algebrica di radicali. Espressioni irrazionali e prodotti notevoli. Razionalizzazione del denominatore di una frazione. Condizione di esistenza di un radicale algebrico. Equazioni e disequazioni con coefficienti irrazionali

Sistemi lineari

- Introduzione ai sistemi lineari. Sistemi di due equazioni in due incognite: definizione, grado, risoluzione, verifica. Metodi di risoluzione (sostituzione, confronto, riduzione, regola di Cramer). Sistemi determinati, indeterminati, impossibili. Problemi che hanno come modello un sistema lineare.

Equazioni di secondo grado e parabola

- Definizione, risoluzione, verifica. Equazioni incomplete: monomia, spuria, pura. Risoluzione equazione di secondo grado completa. Scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni frazionarie. Problemi che hanno come modello equazioni di II grado. La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

Disequazioni di secondo grado

- Disequazioni razionali intere di secondo grado. Risoluzione algebrica. Sistemi di disequazioni. Problemi che hanno come modello disequazioni di grado superiore al primo.

Equazioni di grado superiore al secondo

- Equazioni monomie, binomie e trinomie.

GEOMETRIA

Ripasso:.

- La geometria euclidea. Le parti della retta: semirette, segmenti e poligoni. Segmenti consecutivi ed adiacenti. Le parti del piano: semipiano, angolo. Angoli concavi e angoli convessi. Angolo piatto, angolo giro, angolo nullo. Angoli consecutivi, adiacenti e opposti al vertice; Poligoni. Figure concave e convesse.

Congruenza nei triangoli

- Triangoli: terminologia, classificazione. Segmenti notevoli di un triangolo. I, II e III criterio di congruenza dei triangoli.

Quadrilateri

- Trapezi: terminologia; definizione e proprietà dei trapezi. Teorema del trapezio isoscele. Parallelogramma e sue proprietà caratteristiche. Condizioni per stabilire se un quadrilatero è un parallelogramma. Rettangolo: definizione; proprietà delle diagonali del rettangolo. Condizione sufficiente perché un parallelogramma sia un rettangolo. Rombo: definizione; proprietà delle diagonali di un rombo. Condizione sufficiente perché un parallelogramma sia un rombo. Quadrato: definizione; proprietà delle diagonali di un quadrato. Condizione

sufficiente perché un parallelogramma sia un quadrato. “Piccolo” teorema di Talete. Teorema dei punti medi.

Circonferenza e cerchio

- Luoghi geometrici: asse di un segmento, bisettrice di un angolo. Circonferenza e cerchio. Circonferenza ed isometrie. Corde e loro proprietà. Parti della circonferenza e del cerchio. Posizioni di una retta rispetto ad una circonferenza. Tangenti ad una circonferenza da un punto. Posizioni tra due circonferenze: distanza fra i centri. Angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro.

Poligoni inscritti e circoscritti

- Poligoni inscritti e circoscritti. Quadrilateri inscritti e circoscritti. Triangoli inscritti e circoscritti e punti notevoli di un triangolo.

Educazione Civica

Identità digitale (1 ora)

ISIS Di Vittorio- LADISPOLI
Insegnamento della Religione Cattolica

Programma svolto

C L A S S E 2B CAT

Anno Scolastico 2024-2025

Il mondo di oggi

Il business infernale delle miniere di coltan in Congo

<https://www.youtube.com/watch?v=x-6f2OdXakI>

7 ottobre: un anno dopo

Siamo entrati a Gaza, l'inferno in terra

Visione film "Blood diamonds"

Lc 4. Il Giubileo nella Bibbia. Lv 25. L'istituzione dei Giubilei

Fact Checking che cos'è

Giornata ONU internazionale 4 giugno dei bambini innocenti vittime di aggressioni

Giornata della memoria. La testimonianza di Sami Modiano

<https://www.youtube.com/watch?v=Gr-udn-ZoNI&t=11s>

La rivelazione del Nome di Dio a Mosè (Es 3,1-8.13-15). Io sono la Porta ma anche Colui che bussa alla porta

Peccato originale e Annunciazione: le prime quattro formelle della P. Santa Formelle 5-7 Porta Santa San Pietro. Battesimo di Gesù, parabole della pecorella smarrita e del figliol prodigo cfr. Mt 3, 13-17, Lc 15, 1-7. 15-32

Formella 8: La guarigione del paralitico Mc 2, 1-12

Le tentazioni di Gesù nel deserto

Visione film "Romero" Slides "Romero"

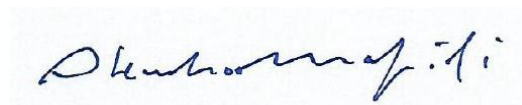
Papa Francesco TV7 25.04.2025

Papa Francesco e il piccolo Michelangelo

Per un millennio di giustizia, di pace e di perdono Giovanni Paolo II e la testimonianza di Domingos A Roma il Giubileo dei Giovani 2025 culminerà con la veglia a Tor Vergata il 2 agosto e la messa il 3 agosto con Papa Leone XIV

<https://www.iubilaeum2025.va/it/pellegrinaggio/calendario-giubileo/GrandiEventi/Giubileo-dei-Giovani.html>

Ladispoli, 04.06.2024



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE GIUSEPPE DI VITTORIO – LADISPOLI (RM)

PROGRAMMA DI:

TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Anno scolastico 2024/2025

Docente: prof. GUERCIA MARIO

CLASSE 2 B CAT

PROGRAMMA DELLA MATERIA SVOLTO

DISEGNO

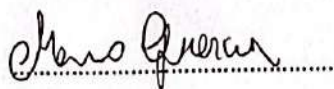
- Strumenti e materiali per il disegno;
- Convenzioni generali del disegno tecnico;
- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi e di solidi ruotati;
- Ribaltamento di figure piane;
- Sezioni e intersezioni di solidi;
- Assonometrie ortogonali e oblique (isometrica, cavalliera, planometrica);
- Prospettiva: criteri di impostazione, metodo delle fughe;
- Disegno tecnico: norme U.N.I. applicate al disegno tecnico, convenzioni di uso generale, convenzioni generali e particolari sulle sezioni;
- Rappresentazione di una scala in pianta, sezione e assonometria sezionata;
- Rilievo: strumenti e tecniche di rilievo.

CAD

- Esercitazioni di disegno 2D
- Elementi base di AUTOCAD 3D

Ladispoli, 05/06/2025

Il docente



PROGRAMMA SVOLTO DI “DIRITTO ED ECONOMIA” E “EDUCAZIONE CIVICA”

Docente DE DOMENICO EMANUELA

CLASSE 2B CAT – ISIS DI VITTORIO

A.S. 2024/2025

Diritto

I principi fondamentali della Costituzione

- La tutela della democrazia
- Diritti e doveri dei cittadini
- Tutela culturale e scientifica
- Tutela della pace e ripudio della guerra

Il Parlamento

- Senato e Camera dei deputati
- I parlamentari
- Organizzazione e funzionamento delle Camere
- Formazione delle leggi
- Funzioni ispettive e di controllo

Il Governo

- La composizione
- La formazione
- Le crisi di Governo
- Le funzioni del Governo

Il Presidente della Repubblica

- Il ruolo
- L'elezione
- Le funzioni
- Le responsabilità

La Corte Costituzionale

- Cenni su storia, composizione e funzioni

La Magistratura

- Il ruolo
- Giurisdizione civile, penale e amministrativa
- Posizione costituzionale e responsabilità

Gli Organismi Internazionali (cenni)

- ONU
- NATO
- Unione Europea

Economia

Bisogni e beni economici e sistemi economici

- I bisogni e i beni economici,
- Patrimonio e reddito,
- I soggetti economici,
- Circuito economico,
- I sistemi economici nella storia

Cenni sul Mercato

- La legge della domanda e dell'offerta

La moneta

- La moneta,
- La storia della moneta,
- Le funzioni della moneta

- Il valore della moneta
- Inflazione e deflazione,
- Politica monetaria e stabilità dei prezzi
- PIL

Educazione civica (13 ore)

- ONU e Agenda 2030 Obiettivo n. 2 “Fame zero”
- Vivere in uno Stato di diritto, il ruolo della magistratura (simulazione del processo alla “Pena di morte”)
- Cenni di Educazione finanziaria: tutela del risparmio.

Il docente

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'L. M. M.', written in a cursive style.



MIM
Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Istituto Statale D'Istruzione Superiore Giuseppe Di Vittorio



Via Yvon De Begnac, 6 - 00055 Ladispoli (RM) - Ambito 0011 - Distretto scol. N°30 - Cod. Mecc. RMIS05900G - C.F. 91038400585
Tel. 06 97859443 - Sito: www.isisdivittorio.edu.it - e-mail: rmis05900g@istruzione.it PEC: rmis05900g@pec.istruzione.it
CAT - AFM - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD05901T — CAT - AFM (SIA) serale - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD059506
I.P.S.A.R. - Via Federici, snc Cod. mecc. RMRH05901Q

Materia: Storia

Classe: 2B Cat

A.A. 2024/25

Testi adottati:

M. Lunari, Le vie della civiltà, vol. 2

Programma svolto:

- L'impero dell'impero
- L'apogeo dell'impero
- Il terzo secolo
- La fine dell'impero e l'Occidente barbarico
- Il mondo islamico e le civiltà extra-europee
- L'Alto Medioevo
- L'Europa dei Franchi

Ladispoli, 06/06/2025

Il Docente
Prof.ssa Rachele Sacripanti



MIM
Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Istituto Statale D'Istruzione Superiore Giuseppe Di Vittorio



Via Yvon De Begnac, 6 - 00055 Ladispoli (RM) - Ambito 0011 - Distretto scol. N°30 - Cod. Mecc. RMIS05900G - C.F. 91038400585
Tel. 06 97859443 - Sito: www.isisdivittorio.edu.it - e-mail: rmis05900g@istruzione.it PEC: rmis05900g@pec.istruzione.it
CAT - AFM - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD05901T — CAT - AFM (SIA) serale - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD059506
I.P.S.A.R. - Via Federici, snc Cod. mecc. RMRH05901Q

Materia: Italiano

Classe: 2BCat

A.A. 2024/25

Testi adottati:

M. Sensini, A tutto campo

E. Galiano, Tutti i sogni del mondo, Poesia e teatro

Programma svolto:

- Il testo argomentativo
 - I connettivi logici
 - Analisi del testo argomentativo
 - La pena di morte
 - Il Debate
 - Il testo espositivo
 - La poesia: il genere
 - La poesia: il sonetto
 - La poesia: il metro
 - La poesia: le figure di suono
 - La poesia: le figure retoriche
 - Analisi del testo poetico
 - Levi, Se questo è un uomo
 - Pascoli, X Agosto
 - Catullo, Odi et amo
 - Baudelaire Albatros
 - La frase complessa o del periodo
-
- Ed. Civica: 2h Educazione alla legalità e contrasto alle varie forme di criminalità contro la persona ed i beni pubblici e privati;
 - Ed. Civica: 2h Educazione al volontariato e cittadinanza;

Ladispoli, 06/06/2025

Il Docente
Prof.ssa Rachele Sacripanti

ISIS "G. DI VITTORIO" - LADISPOLI	
Programma di Scienze e tecnologie applicate – A.S. 2024/25	
Classe	II B CAT
Docente	Massimo Cerrocchi
Libro di testo	C. Amerio: Scienze e Tecnologie Applicate – Costruzioni, Ambiente e Territorio – C.E. SEI

SCIENZA E TECNICA NELL'EDILIZIA

- Come nasce un edificio
- Edilizia dei giorni nostri
- Pagella energetica degli edifici
- Verso l'edificio intelligente
- Barriere architettoniche
- Tecniche di rappresentazione in edilizia
- Classificazione e proprietà dei materiali da costruzione
- Classificazione degli elementi edilizi

Statica e resistenza dei materiali:

- Tipi di vincoli nelle costruzioni
- L'equilibrio dei corpi
- Calcolo delle reazioni vincolari

MATERIALI DA COSTRUZIONE

- Lapidari
- Prodotti ceramici
- Leganti, malte e calcestruzzi
- Materiali metallici e il ciclo siderurgico
- I materiali da costruzione nella storia: itinerario acquedotti della Roma antica
- Il ciclo di produzione del cemento: visita al cementificio Buzzi
- Realizzazione di un modellino di un ponte reticolare con gli spaghetti

ORGANISMO EDILIZIO

- Fondazioni, pilastri e murature
- Solai, scale e coperture

MISURA E RAPPRESENTAZIONE DEL TERRITORIO

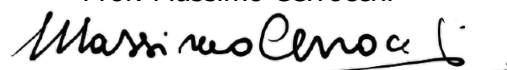
- Ripasso elementi di matematica, geometria e disegno tecnico
- Scale di rappresentazione grafica
- Sistemi angolari e trasformazioni angolari
- Funzioni trigonometriche
- Risoluzione dei triangoli rettangoli
- Teorema dei seni e di Carnot
- Risoluzione dei triangoli qualsiasi

MODULO DI EDUCAZIONE CIVICA (4 ore svolte)

- I materiali per l'edilizia sostenibile. Tecnologie costruttive.
- Bioedilizia: casa in mattoni di canapa e calce; casa in pannelli di legno

Ladispoli 06/06/2025

Il docente
Prof. Massimo Cerrocchi



PROGRAMMA SVOLTO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
2024/2025
CLASSE 2 B CAT

A.S

MATERIA	SCIENZE MOTORIE
DOCENTE	Calato Bruna
ORE SETTIMANALI DI LEZIONE	2
ORE SVOLTE dal 31/01/25	30 ore

TESTO

ATTIVI! SPORT E SANE ABITUDINI

CHIESA E TAINI D MONTALBETTI L FIORNI A

VOLUME UNICO + EBOOK + ATTIVI! MAGAZINE U MARIETTI
SCUOLA

POTENZIAMENTO FISIOLOGICO E ORGANICO

Esercitazioni a corpo libero volte a migliorare le capacità condizionali come forza resistenza e velocità, e le capacità coordinative come equilibrio, coordinazione e reattività attraverso test d'ingresso come inizio anno scolastico o durante il corso dell'anno attraverso percorsi fatte con l'ausilio di piccoli attrezzi, quali coni o palle.

- Esercizi con la palla medica individuali o a coppie
- Esercizi di stretching dinamico e non
- Tecnica e pratica del basket con riferimento ai fondamentali: quali passaggi, cambio di direzione e senso, arresto in un tempo e due tempi, 3° tempo
- Tecnica e pratica della pallavolo, con particolare riguardo ai fondamentali individuali: battuta, palleggio, bagher, schiacciata
- Test d'elevazione
- Test navetta: 36 mt.

- Test con la palla medica da 3 kg e 5 kg
- test capacità coordinative equilibrio propriocettivo monopodalico

Sport di squadra praticati : Pallavolo, Calcio a 5, Tennis Tavolo

-Ed. Civica ore svolte 2

Verifica su: Sport Salute e Alimentazione

Debate: lo sport di squadra apporta piu' benefici dello sport individuale

Ladispoli,30/05/2025

il docente

Calato Bruna

ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
“**GIUSEPPE DI VITTORIO**”
Ladispoli (Rm)

Programma di Lingua Inglese
Classe 2 B Costruzioni Ambiente e Territorio
Anno scolastico 2024/25
Docente Sabrina Scuderoni

Argomenti svolti (GRAMMAR):

- Past simple: be
- Past simple: regular verbs
- Wh -questions + past simple
- Past simple: irregular verbs
- Past simple: have (got)
- Could/couldn't to express ability or possibility in the past
- Adverbs of manner
- Comparative forms
- Superlative forms
- Future forms: Be going to
- Present continuous with future meaning
- Will

Argomenti svolti (VOCABULARY)

- Jobs
- Places in a city
- Film genres
- Cultural activities
- Geographical features
- Animals
- Means of transport
- Weather and temperature

Argomenti svolti (COMMUNICATION)

- Talking about a past experience
- Talking about last weekend
- Exploring alternatives
- Talking about plans
- Making predictions

Argomenti svolti (CULTURE)

- And the Oscar goes to...

- Yellowstone National Park, USA
- The Lake District National Park, UK
- The strangest places in Australia
- Brian Skerry: the perfect shot
- Grand tour in London
- Apps of the future

Ladispoli, 6 giugno 2025

Il Docente
Prof.ssa Sabrina Scuderoni