

I.P.S.A.A.A.B.I. “Barone C. De Franceschi – A. Pacinotti”

Disciplina: Ecologia e Pedologia

Docente: Prof. Gaetano Ioppolo

Codocente: Prof. Vincenzo Sergi

Libro di testo: M. Lapadula, S. Ronzoni, R. Spigarolo “Lezioni di Ecologia e Pedologia” – Poseidonia Scuola

PROGRAMMA SVOLTO

Classe 2°CA

Anno scolastico 2024/2025

1. Morfologia delle piante (Botanica)

La radice:

Funzioni – Morfologia di una radice e relativa importanza nella fisiologia della pianta – Radice in struttura primaria e secondaria – Tipi di apparati radicali - Le radici avventizie e relativi esempi.

Il fusto:

Funzioni – Morfologia e anatomia in sezione trasversale – Le gemme e relativa classificazione in funzione dell’organo originato, la posizione e l’epoca di schiusura – I tipi di fusto.

La foglia:

Funzioni – Morfologia e anatomia in sezione dorso-ventrale – Cenni sulla classificazione in base alla forma e al margine - Tipologie di foglie in base al margine.

Il fiore:

Struttura – Apparato riproduttivo maschile e femminile – I tipi di fiore – Classificazione delle piante in base ai tipi di fiore e relativi esempi di piante ermafrodite, monoiche e dioiche – Tipologie di infiorescenza.

Il seme:

Origine, struttura e relative funzioni delle varie componenti che lo costituiscono.

Il frutto:

Origine e struttura – Classificazione dei frutti in base all’origine e alla posizione dell’ovario rispetto al ricettacolo (vero frutto e falso frutto e relativi esempi) – Classificazione dei frutti – Infruttescenza – Frutti multipli, frutti composti e relativi esempi.

2. La formazione del terreno

Il terreno e le sue funzioni.

La pedogenesi.

I fattori fisici, chimici e biologici di alterazione della roccia madre.

Le caratteristiche topografiche dei terreni.

Il ristagno idrico e l’erosione – Cenni sulle sistemazioni del terreno in pianura e in collina

3. Le proprietà fisiche e chimiche del terreno

Fase liquida, solida e gassosa del terreno.

Le forme di acqua nel terreno: acqua igroscopica, capillare e gravitazionale.

Il profilo del terreno.

Caratteristiche fisico-meccaniche del terreno: Tessitura, porosità, struttura, coesione, adesione, plasticità.

Fattori che migliorano e peggiorano la struttura del terreno.

I colloidi del terreno (Humus e argilla, adsorbimento colloidale – Cationi flocculanti e deflocculanti e relativa influenza sulla struttura del terreno - Capacità di scambio cationico).

Pregi e difetti agronomici dei terreni sabbiosi, limosi e argillosi.

Il pH del terreno e relativa influenza sull'assorbimento degli elementi nutritivi.

4. Il ciclo della materia negli ecosistemi

Il ruolo dei decompositori.

Detritivori e decompositori: nematodi, anellidi, molluschi, artropodi, batteri, attinomiceti, funghi.

La decomposizione della sostanza organica: umificazione e mineralizzazione.

5. I cicli biogeochimici

Caratteristiche e importanza dei cicli biogeochimici.

Il ciclo del Carbonio.

Il ciclo dell'Azoto.

Parte pratica

I substrati di coltivazione delle piante (UDA trasversale: Il terreno agrario).

Pistoia, li 06/06/2025

Gli allievi

I docenti

Prof. Gaetano Ioppolo

Prof. Vincenzo Sergi

Programma di Matematica 2CA/BPK Istituto De Franceschi Pacinotti

Anno Scolastico 2024-2025

- Definizione di monomio e di polinomio
- Metodi di scomposizione:
 - 1) Scomposizione Totale
 - 2) Scomposizione Parziale
 - 3) Prodotti notevoli (quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, differenza tra quadrati, cubo di un binomio)
 - 4) Trinomio Notevole
- Sistemi di equazioni lineari di due equazioni in due incognite, soluzione analitica e soluzione grafica:
 - 1) Metodo della sostituzione
 - 2) Metodo del confronto
 - 3) Metodo della riduzione
 - 4) Metodo di Cramer (dimostrazione)
- Esercizi sulla risoluzione dei sistemi lineari
- Equazione esplicita della retta ($y = mx+q$) e trasposizione grafica della retta sul piano cartesiano

- Equazione della retta passante per due punti (dimostrazione)
- Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette
- Esercizi: sui punti precedenti

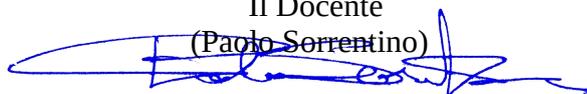
- Radicali in R: moltiplicazione e divisione tra radici, somma e sottrazione tra radici, trasporto di un fattore fuori e dentro il segno di radice. Razionalizzazione
- Esercizi sul punto precedente

- Equazioni di secondo grado formula risolutiva e dimostrazione di come si perviene a tale formula
- Esercizi sulle equazioni di secondo grado complete o incomplete
- Esercizi: risoluzione di sistemi di secondo grado con metodo della sostituzione

- Definizione geometrica e analitica di parabola
- Disegno di una parabola sul piano cartesiano

- Definizione di disequazione come disuguaglianza tra polinomi
- Risoluzione di disequazioni di primo e secondo grado
- Esercizi su sistemi di disequazioni
- Disequazioni frazionarie
- Esercizi sulle disequazioni frazionarie di primo, secondo e grado

Il Docente
(Paolo Sorrentino)



I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CA ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DISCIPLINA: Scienze Motorie e sport

LIBRO DI TESTO: " Più movimento Slim" ed. Dea Scuola

DOCENTE: Alessandra Cioni

CONTENUTI SVOLTI

Modulo A: Percezione del se e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.

UDA 1: Esercitazioni a carico naturale su terreno vario, esercizi di rilassamento muscolare, respiratorio, percezione del battito cardiaco, stretching.

UDA 2: La coordinazione generale e specifica attraverso l'esecuzione di circuiti, percorsi con piccoli attrezzi e giochi propedeutici.

UDA 3: Ripasso dell'apparato scheletrico e articolare. Il sistema muscolare, i muscoli più conosciuti, azione e collocazione nel corpo.

UDA 4: Conoscere le capacità condizionali e coordinative, l'equilibrio, la forza, il ritmo.

Modulo B: Lo sport, le regole, il Fair play

UDA 1: Il gioco sportivo, pratica individuale e a coppie dei fondamentali della pallavolo, del basket, del calcio, del dodgeball e del rugby (modificato). Praticare i fondamentali individuali e di squadra di pallavolo, calcio, calcio a 5, pallacanestro, pallamano, tennis tavolo e badminton. Conoscenza tecniche, regolamenti, la loro organizzazione nella fase di gioco.

UDA 2: Conoscere le varie attività in ambiente naturale e le loro caratteristiche.

UDA 3: L'atletica leggera, conoscenza delle varie discipline con pratica al campo scuola.

UDA 4: "Il suolo" nei vari sport, analisi dei valori positivi e negativi nei vari sports.

Modulo C: Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.

UDA 1: Apparato scheletrico, articolare e muscolare, conoscenza nella pratica. Assumere e mantenere posizioni fisiologicamente corrette.

UDA 2: Sistema Muscolare, le contrazioni, il battito cardiaco, le sue alterazioni in seguito allo stimolo motorio ed a riposo. Lo sforzo lieve, moderato ed elevato.

Modulo D: Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

UDA 1: Conoscenza del proprio corpo. Rispettare le norme di sicurezza nelle diverse attività motorie. in relazione all'ambiente.

UDA 2: L'applicazione delle norme di sicurezza nei vari sport.

METODOLOGIE ADOTTATE

METODI

Lezioni pratiche, teoriche, frontali e partecipate, cooperative learning, esercitazioni individuali e di gruppo, flipped classroom, attività laboratoriali, brainstorming, problem solving, elaborazioni informatiche, lavoro tra pari.

STRUMENTI

Spazi coperti ed all'aperto, ambienti vari come campo scuola, piccoli e grandi attrezzi. Appunti, video e mappe anatomiche, appunti.

Pistoia, 10 giugno 2025

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CaBk ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DISCIPLINA: Inglese

LIBRO DI TESTO: Ready for Planet English, C. Moore, S. J. Lewis, C. E. Morris, ELI Edizioni, materiale caricato su Classroom e fornito dalla docente.

DOCENTE: Cecilia Cantini

Revision:

- Personal pronouns
- Verbs to be / have got
- Wh- question words
- Possessive adjectives and pronouns
- Definite and indefinite articles
- Plural nouns
- This/that/these/those
- Ordinal numbers
- Possessive case
- Dates
- Whose
- Imperative
- Object pronouns
- Present Simple
- Present Continuous
- Present Simple vs Present Continuous
- My Daily Routine
- Prepositions of time
- Adverbs and expressions of frequency
- Verbs of like and dislike

Unit 3

- Vocabulary: food and drinks
- Verbs about cooking
- Adjectives for food and drink
- Countable and uncountable nouns
- Some/any/no
- Quantifiers: much/many/a lot of/lots of/a few/a little
- Portions and containers
- Functions: ordering at the restaurant

Unit 4

- Vocabulary: entertainment and leisure
- Past simple: verbs to be/have got (all forms)
- Past Simple: regular and irregular verbs (all forms)
- Past time expressions
- Functions: talking about the past

Unit 5

- Vocabulary: travel and transports
- Vocabulary: holidays, places in town
- Verbs about travelling
- Grammar: could
- Functions: talking about your last holiday
- Functions: asking for and giving directions
- Functions: asking or and giving travel information

Unit 6

- Grammar: Comparatives and superlatives
- Grammar: use of the article THE
- Vocabulary: wild animals
- Vocabulary: landscapes

Unit 13

- Grammar: Past Continuous (all forms)
- Grammar: Past Simple vs Past Continuous
- Sequencers (first, then, after that, finally, in the end)

Civiltà:

- London
- The White House
- The United States of America

UdA svolte:

- The soil

Pistoia, 10 giugno 2025

Prof.ssa Cecilia Cantini

I.P.S.A.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CABPK
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

DISCIPLINA: IRC

LIBRO DI TESTO: G.MARINONI-C. CASSINOTTI, *Sulla tua Parola*, DeA Scuola-
Marietti Scuola

DOCENTE: BARDELLI Elena

- Il rapporto uomo-donna come cifra interpretativa della Storia della Salvezza, della Rivelazione di Dio e del confetto biblico di Alleanza.
- Il simbolismo nuziale presente nell'Antico e Nuovo Testamento.
- Il matrimonio come Sacramento.
- La Sindone e il mistero della passione, morte e risurrezione di Gesù.
- L'ambiente socio-politico, culturale e religioso della Palestina ai tempi di Gesù.
- La passione, morte e risurrezione di Gesù secondo il racconto dei Vangeli
- Il Giubileo: le origini e la storia; l'Indulgenza plenaria e le condizioni per ottenerla; i segni giubilari e il loro significato.

Pistoia, 10 giugno 2025

Il/La Docente
Prof/Prof.ssa

Elena Bardelli

I.P. "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CABPK
ANNO SCOLASTICO 2024-2025**

DISCIPLINA: MATERIA ALTERNATIVA ALL'IRC

LIBRO DI TESTO: Non previsto

DOCENTE: Lisa Vezzani

AREA TEMATICA 1: "Educazione ad un uso responsabile della rete"

- La società digitale: evoluzione di Internet e del Web.
- Cambiamenti nella modalità della circolazione delle idee e dei saperi.
- Il problema dell'attendibilità della certificazione delle fonti digitali, imparare a selezionare le fonti.
- Bullismo cyberbullismo.

AREA TEMATICA 2: "Educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva"

- Favorire la formazione di una coscienza morale e civile.
- Analizzare problematiche sociali del nostro tempo (la lotta contro la violenza sulle donne, il contrasto al fenomeno mafioso etc...).

Pistoia, 10 giugno 2025

Prof.ssa Lisa Vezzani

I.P. "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"
PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CABPK
ANNO SCOLASTICO 2024 – 2025

DISCIPLINA: GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA

LIBRO DI TESTO: S. Bianchi, R. Kohler, M. G. Savino, Geo Base Plus. *Corso di geografia generale ed economica*. DeAgostini

DOCENTE: PERFETTO MARIA CONCETTA

L'ITALIA

- Caratteri fisici e climatici: Italia settentrionale, centrale, meridionale e insulare
- Caratteri politici, culturali e religiosi
- La popolazione: densità di popolazione; emigrazioni e immigrazioni
- L'economia e il lavoro: il settore primario; il settore secondario; il settore terziario

L'EUROPA

- Caratteri fisici e climatici: le diverse regioni europee per caratteri fisici e climatici
- La popolazione: densità di popolazione; Europa tra emigrazioni e immigrazioni; le religioni
- L'economia, il lavoro e i diversi gradi di sviluppo economico dei diversi stati: il settore primario; il settore secondario; il settore terziario
- La geopolitica: la nascita dell'Europa; gli stati europei e i loro ordinamenti; l'Europa nel quadro internazionale
- L'Unione Europea e le sue istituzioni e politiche

L'AMERICA

- Caratteri fisici e climatici: America settentrionale; America centrale; America meridionale
- La popolazione, le grandi metropoli nordamericane e le caratteristiche delle città ispano-americane
- La geopolitica: i principali ordinamenti politici
- L'economia e il lavoro: la potenza nordamericana e le diverse realtà dell'America Latina
- Gli Stati Uniti
- Il Brasile

Pistoia, 29 maggio 2025

Prof.ssa Maria Concetta Perfetto

I.P. "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CABPK ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE

LIBRI DI TESTO: : Passannanti Sbriziolo "CHIMICA. Materia Uomo Ambiente "Ed. Tramontana – Biologia: Materia Uomo Ambiente Porzio, Armilli, Ugazio ed Rizzoli

DOCENTE: prof.ssa Annalisa Mannori

CODOCENTE: prof. Agostino Zoglio

Titolo dell'UDA: "LA MATERIA E L'IMPATTO AMBIENTALE"

Modulo 1 Le scienze: metodo e laboratorio

- Galileo Galilei e il metodo scientifico; ipotesi e teoria
- Gli arredi del laboratorio; la vetreria e altri apparecchi e strumenti
- La sicurezza in laboratorio, caratteristiche di PDI e DPC; rischio in laboratorio; pittogrammi di rischio e di pericolo

LABORATORIO: accesso al laboratorio di chimica con i DPI, osservazione e riconoscimento della vetreria, degli strumenti e di altro materiale di laboratorio

Modulo 2: La materia e l'impatto ambientale

- Le basi fondamentali della composizione della materia e delle sue trasformazioni: natura particellare della materia
- Concetti di base di chimica dei materiali.
- Modelli atomici, particelle elementari e caratteristiche degli elementi della tavola periodica (numero atomico, numero di massa e massa molecolare); configurazione elettronica degli elementi;
- Elementi, molecole, composti
- Numero di Avogadro, mole e molarità
- Numero di ossidazione e formule
- L'elettronegatività - Il legame chimico ionico, covalente (polare e apolare) e metallico
- La nomenclatura tradizionale e IUPAC: composti binari con l'ossigeno, composti ternari (cenni su idrossidi, ossiacidi e Sali)

LABORATORIO:

Preparazione di soluzioni a titolo noto (% massa/massa - % massa/volume - % volume/volume - molarità)

Titolo dell'UDA: “DALLE SOSTANZE ORGANICHE AL CIBO”

Modulo 3: Dalle sostanze organiche al cibo

- Dalle molecole biologiche alla cellula: i materiali della vita. Carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. Gli enzimi. Il ruolo della sostanza organica e l'alimentazione.
- La cellula, unità morfologica della vita; la teoria cellulare. Cellula procariote ed eucariote (animale e vegetale).
- Molecole e informazioni. Il DNA. La cellula si divide: ciclo cellulare, mitosi e meiosi. Riproduzione asessuata e sessuata.
- Il metabolismo cellulare La cellula e l'energia. L'ATP, respirazione cellulare e fermentazione. La fotosintesi clorofilliana • I microrganismi e il loro ruolo nei prodotti alimentari

LABORATORIO:

- Saggi di riconoscimento della presenza di amido, negli alimenti
- Esperienza sulla fermentazione alcolica
- Osservazioni al microscopio ottico: cellule vegetali e cellule animali: allestimento dei campioni e osservazione.
- Estrazione di filamenti di DNA da campioni vegetali

Titolo dell'UDA: GENESI ED EVOLUZIONE

Modulo 4: Trasmissione dei caratteri ereditari, evoluzione e classificazione

- I meccanismi dell'ereditarietà. Il lavoro di Mendel
- Classificazione e caratteristiche generali di Archeobatteri, eubatteri, protisti, funghi, animali e piante. I virus

LABORATORIO: osservazioni al microscopio ottico:

- preparazione e osservazione di un campione di *Saccaromyces cerevisiae*

UDA INTERDISCIPLINARE: MACROUDA

- Il suolo: osservazione al microscopio dei microrganismi presenti nel suolo

Pistoia, 4 giugno 2025

Gli Studenti

I Docenti
Prof.ssa Annalisa Mannori
Prof. Agostino Zoglio

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CAPBK ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DISCIPLINA: **ITALIANO**

DOCENTE: prof.ssa Giulia Andreini

LIBRI DI TESTO

ANTOLOGIA: PAROLE COME FILI, Borgatta, Caporali, Manzuoli, Tardito; ED. PETRINI

GRAMMATICA: A TUTTO CAMPO; vol. U Marcello Sensini; MONDADORI SCUOLA

ANTOLOGIA

MODULO 1: "I PROMESSI SPOSI" DI ALESSANDRO MANZONI

- Lettura integrale e commento del romanzo di A. Manzoni

MODULO 2: FORME DELLA SCRITTURA

- Il riassunto
- Il tema
- Analisi del testo

MODULO 3: COMUNICAZIONE, LINGUA E POESIA

- Gli elementi della comunicazione
- Le funzioni linguistiche

MODULO 4: METRO E RITMO DELLA POESIA

- Il verso
- Le figure metriche
- Le rime
- La strofa

MODULO 5: LE FIGURE RETORICHE

- Metafora
- Similitudine
- Onomatopea
- Iperbole
- Anafora
- Ossimoro
- Enjambement

MODULO 6: IL LINGUAGGIO POETICO

- Le parole chiave ed il tema

MODULO 7: FORME DELLA SCRITTURA

- La parafrasi
- Il Commento

MODULO 8: STORIA DELL'ORIGINE DELLA LINGUA ITALIANA

- La storia della lingua italiana dal 476 d.C. ai giorni d'oggi

GRAMMATICA

MODULO 1: ANALISI DEL PERIODO

- Le preposizioni indipendenti
- Il rapporto di coordinazione e subordinazione
- Le preposizioni subordinate complete
- Le preposizioni relative
- Le preposizioni causale, finale e consecutiva
- La preposizione temporale
- La preposizione concessiva, modale, strumentale

UNITA' DI APPRENDIMENTO: redatta in concertazione con le componenti del c.d.c.

Pistoia, 10 giugno 2025

prof.ssa Giulia Andreini

I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2CAPBK ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DISCIPLINA: **STORIA**

DOCENTE: prof.ssa Giulia Andreini

LIBRO DI TESTO:

STORIA DI IERI, MONDO DI OGGI - CORSO DI STORIA ANTICA E MEDIEVALE - vol. U -
CIOFFI FABIO - LOESCHER EDITORE

MODULO 1: L'ITALIA PREROMANA

- L'Italia del I millennio a.C.
- Gli Etruschi

MODULO 2: LA FONDAZIONE DI ROMA

- Le origini di Roma tra mito e storia
- La società romana
- Le istituzioni del periodo monarchico arcaica

MODULO 3: ROMA ALLA CONQUISTA DELL'ITALIA

- Gli ordinamenti della Repubblica romana
- Il conflitto tra patrizi e plebei
- Le conquiste di Roma tra il V ed il III secolo a.C.

MODULO 4: LA CONQUISTA DEL MEDITERRANEO

- Le guerre puniche
- La conquista dell'oriente
- Le nuove strutture del potere romano

MODULO 5: LA CRISI DELLA REPUBBLICA

- Le trasformazioni sociali ed economiche
- Le trasformazioni politiche e culturali
- Le riforme dei Gracchi
- Mario e Silla

MODULO 6: DA CESARE A OTTAVIANO

- La Roma di Pompeo e Crasso
- Cesare e la conquista del potere
- La dittatura di Cesare
- La morte dei Cesare ed il II triumvirato

MODULO 7: IL PRINCIPATO DI OTTAVIANO AUGUSTO

- La politica interno di Ottaviano Augusto
- La politica estera di Ottaviano Augusto

MODULO 8: IL CRISTIANESIMO

- La nascita della nuova religione

- Le prime persecuzioni
- La conquista della libertà di culto
- L'affermazione del Cristianesimo come religione ufficiale dell'Impero Romano

MODULO 9: L'IMPERO ROMANO

- Il regno di Traiano
- Il regno di Diocleziano
- Il regno di Costantino

MODULO 10: IL CROLLO DELL'IMPERO

- Motivi del crollo dell'Impero Romano d'Occidente
- L'impero Bizantino
- La guerra Greco-Gotica

MODULO 11: L'ITALIA DOPO IL 476 D.C

- I regni romano-barbarici
- Gli Ostrogoto in Italia

MODULO 12: L'ALTO MEDIOEVO

- L'Impero Bizantino
- L'Italia dei Longobardi
- L'Impero Islamico

UNITA' DI APPRENDIMENTO: redatta in concertazione con le componenti del c.d.c.

Pistoia, 10 giugno 2024

prof.ssa Giulia Andreini