

Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore della Piana di Lucca

Istituto Tecnico Tecnologico A. Benedetti" Porcari

Programma A.S. 2024 -2025

Inglese – 2D-Chimico

Via Roma, 121- 55016 Porcari- Lucca ♦ Tel& Fax 0583 299784 ♦ luis007007@istruzione.it - <https://www.benedettimajorana.it>

Contenuti

- Libri di Testo: *Take Action!1* Student's book and Workbook Dooley Jenny ed. Zanichelli.
- *Take Action!2* Student's book and Workbook Dooley Jenny ed Zanichelli.
- *SmartGrammar* Landelli N. – Smith A. – Zizzo R. ed ELI

Grammar Revision: Units: starter+1+2+3+4+5+6

Citizens in Action Texts: *Sustainable Chefs* + *A different Fitness Class* (units 3-4) + Skills and culture Text: *Spend it or save it?* (unit 5)

Unit 6: GLORIOUS PAST

Vocabulary: Jobs and famous people, Jobs and places, Years. **Grammar:** Past simple: *Be*, Past simple: regular verbs, Wh questions + past simple (revision). **Communication:** Talking about a past experience (a visit/holiday/trip). **Reading:** Text: *Traditional British Jobs –Endangered Crafts* +The biography of a famous person, Endangered crafts in the Uk, Learning to Learn: Gapped text, K-W-L charts, Values: appreciation for history. **Listening:** A presentation about an ancient civilization, a school trip to a museum, an announcement about a special celebration. **Speaking:** Talking about jobs and job places, presenting people from the past. **Writing:** A short paragraph about a famous person, Webquest: A paragraph about a traditional craft, Thinking skills: The importance of traditional crafts + Workbook.

Unit 7: FUN TIME!

Presentation: *Great films* + *Well done!* **Vocabulary:** Film genres, Cultural activities. **Grammar:** Past Simple: irregular verbs, *Could*. **Communication:** Talking about last weekend. **Skills and culture – reading:** Text: *And the Oscar goes to ...* + Cinema: film and actors. Values: Entertainment. **Listening:** A dialogue between two friends talking about a film. **Speaking:** Motivating the choice of a film, talking about your favourite film, talking about last weekend + Workbook.

II Quadrimestre

Unit 8: AMAZING EARTH

Presentation: *A land of ice and fire* + *Isn't that just like England?* **Vocabulary:** Geographical features, Animals and adjectives. **Grammar:** Adverbs of manner, Comparative forms, superlative forms, *Too/not enough*. **Communication:** Exploring alternatives. **Skills and culture –reading:** Text: *The strangest places in Australia* + nature in Iceland. Learning to learn: new words, reading for gist. Values: respect for nature. **Listening:** an interview with a wildlife photographer, an interview about a journey. Learning to learn: listening for details. **Speaking:** talking about a past trip, discussing about places, suggesting a trip, a presentation on the importance of nature + Workbook.

Unit 7-8 Citizens in Action (Text: *The perfect shot*) + **Exam training: Invalsi**

Unit 9: TAKE A BREAK!

Presentation: *Grand tour in London* + *You're kidding!* **Vocabulary:** Means of transport, Prepositions + means of transport, Weather and temperature. **Grammar:** *Be going to*, Present continuous and Present simple with future meaning. **Communication:** Talking about plans. **Skills and culture - reading:** Text : *Whatever the weather* +means of transport

and weather. Values: travelling: pro and cons. **Listening:** an interview on travelling, short dialogues about weather and temperature. **Speaking:** discussing about plans and intentions for the evening, a weather forecast + Workbook.

Unit 10: BRIGHT FUTURE?

Presentation: *Apps of the future + If I get some money...* **Vocabulary:** Apps, Digital devices. **Grammar:** *Will*, Round-up futures, Zero and First conditionals. **Communication:** Giving instructions.. **Listening:** short dialogues on future facts and predictions. **Speaking:** talking about games + Workbook.

Unit 11 : HEALTH IS WEALTH

Presentation: *Weird workouts + What's wrong?* **Vocabulary:** Parts of the body, Workouts, Health problems and remedies, Accidents and injuries **Grammar:** Present perfect, *Have been – Have gone*, Present perfect + *just, already, yet*. **Communication:** Talking about injuries. **Listening:** a dialogue on health problems, an interview about yoga. **Speaking:** discussing preferences for workouts. + Workbook.

Unit 12: HOLIDAY TIME

Presentation: *Holidays with a difference + How was your holiday?* **Vocabulary:** Time zones, Holiday activities and adjectives, holiday problems, places in a city. **Grammar:** Present perfect vs Past simple, *Must/Mustn't, Have to/Don't have to, Must vs Have to* **Communication:** Asking for information. **Skills and culture - reading:** holidays. **Listening:** short dialogues on holiday experiences. **Speaking:** explaining the choice of a holiday + Workbook.

Unit 13: LIVE AND LEARN

Presentation: *Find the job of your life! + A good career choice* **Vocabulary:** Jobs, Job skills **Grammar:** Present perfect with *for/since*, Indefinite pronouns, *A/An, The*, Zero article. **Communication:** Asking for information. **Skills and culture - reading:** jobs. Values: working as a team. **Listening:** an interview about a job. **Speaking:** talking about jobs, job skills + Workbook.

Durante l'anno scolastico si utilizzerà il libro di testo *Smartgrammar* per l'approfondimento delle strutture grammaticali. Vario materiale autentico e di lettura potrà integrare i contenuti.

Porcari, 03/06/2025

Visto per adesione
I Rappresentanti di classe

Basma Byar

Vallan Melina

Docente (Prof.ssa Paola Gheri)

P. Gheri

I.S.I.S.S. "Piana di Lucca" - I.T.E.T. "A. Benedetti"
PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2024/2025 - CLASSE 2[^]D CHIM
Materia: Storia - Docente: Annalisa Zungri

Libro di testo:

Calvi D., Crespi L., Fusano L., *Eventi Storici*, voll. 1 e 2, Edizioni SEI

1. La crisi della repubblica romana

- Le conseguenze economiche e sociali delle guerre puniche
- Il tentativo di riforma agraria dei Gracchi.
- La prima guerra civile: Mario e Silla.
- Il primo triumvirato e la seconda guerra civile: Cesare e Pompeo.
- La dittatura di Cesare.

3. Roma in età imperiale

- Il secondo triumvirato e la terza guerra civile: Marco Antonio e Ottaviano.
- La politica di Augusto. Approfondimento storico-artistico: Ara Pacis, *Eneide*, statua di Augusto.
- Le dinastie Giulio-Claudia e dei Flavi. Approfondimento storico-artistico: l'anfiteatro Flavio
- L'apogeo dell'Impero: il principato adottivo. Approfondimento storico-artistico: la colonna di Traiano, il Pantheon, la villa di Adriano a Tivoli
- Marco Aurelio e l'inizio della crisi.

4. L'avvento del cristianesimo e la crisi del mondo romano

- La crisi del III secolo: i Severi e l'editto di Caracalla e l'anarchia militare
- Diocleziano: la tetrarchia.
- Le origini della religione cristiana, l'organizzazione delle prime comunità e le persecuzioni.
- Costantino: riforme e alleanza con la Chiesa cristiana.
- Teodosio: tentativo di romanizzazione dei barbari ed Editto di Tessalonica.
- Le invasioni barbariche: Unni, Vandali, Visigoti.
- La caduta dell'Impero Romano d'Occidente e la nascita dei regni romano-barbarici.

5. L'inizio del Medioevo

- L'impero bizantino: Giustiniano, la riforma giuridica e le guerre greco-gotiche
- L'impero arabo: nascita e principi dell'islam, sunniti e sciiti, l'impero sotto Omayyadi e Abbasidi
- Il ruolo della Chiesa in Occidente e il monachesimo

6. L'Europa nell'Alto Medioevo

- I Longobardi in Italia
- Carlo Magno: dal regno dei Franchi all'organizzazione del Sacro Romano Impero
- Il sistema vassallatico-feudale

Letto e approvato in data

Firma docente

Annalisa Zungri

Firme rappresentanti

Valeria Neri
Bianca Biondi

DIRITTO ECONOMIA
DOCENTE: ANTONELLA DI LALLO
CLASSE 2D CHIMICO
PROGRAMMA SVOLTO - 2024/2025

ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA

LO STATO IN GENERALE

Gli elementi costitutivi dello Stato
La sovranità: caratteri
La separazione dei poteri
Sovranità, rapporti con altri Stati e organizzazioni internazionali
Sovranità e enti locali

LA REPUBBLICA ITALIANA E IL PARLAMENTO

La struttura dello Stato italiano
Il Parlamento
L'organizzazione interna del parlamento e organi interni
I requisiti e le prerogative dei parlamentari
Le funzioni del Parlamento
-funzione legislativa e iter legislativo ordinario;
-funzione di indirizzo politico e controllo
Rapporti tra Parlamento e Governo: indirizzo e controllo

IL GOVERNO

Il Governo e la Pubblica Amministrazione
La formazione del Governo
Le competenze del Governo e dei suoi membri
Il ricorso al Decreto legislativo e al Decreto legge

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA E IL GOVERNO

Il Presidente della Repubblica: ruolo ed elezione
I compiti del Presidente della Repubblica
Classificazione degli atti del PdR in base al ruolo istituzionale
Responsabilità ed irresponsabilità

LA FUNZIONE GIURISDIZIONALE

Le caratteristiche e il ruolo della Magistratura
I principi che regolano l'attività dei magistrati
L'organizzazione della giustizia: Il CSM
La giustizia civile, penale e amministrativa

ECONOMIA

IL SISTEMA ECONOMICO I MERCATI

Il mercato
Le forme di mercato
La concorrenza perfetta: caratteri
I fattori che determinano i consumi e la domanda di beni e servizi: la curva di domanda.
I fattori che determinano il comportamento delle imprese e l'offerta; la curva di offerta.
L'equilibrio del mercato e gli squilibri di domanda e offerta
L'Unione europea e la concorrenza perfetta
Concorrenza monopolistica, oligopolio e monopolio

LE SCUOLE ECONOMICHE e SISTEMI ECONOMICI

La scuola liberista e collegamenti con lo Stato liberale
La scuola keynesiana e collegamenti con lo Stato sociale
I sistemi economici moderni
Il PIL come ricchezza prodotta dallo Stato
L'andamento ciclico del PIL
Circolo virtuoso e vizioso dell'economia: occupazione e redditi
Il ruolo dello Stato nel sistema economico
L'attività finanziaria dello Stato
Capitalismo e sistema misto: caratteristiche, vantaggi e svantaggi

IL MERCATO DELLA MONETA

La moneta: origini e funzioni
Il valore della moneta
Inflazione e deflazione
Misura dell'inflazione e andamento
Cause dell'inflazione
Effetti dell'inflazione

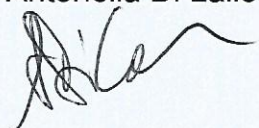
ED. CIVICA

Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata;
I poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione.
Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi. (competenza 2)
Moneta, risparmio e investimento, strumenti finanziari e gestione del rischio
Cenni all'educazione finanziaria: mercati finanziari e Borsa valori (competenza 8)

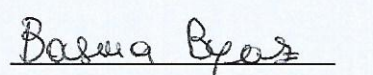
Porcari, 7 giugno 2025

La docente

Antonella Di Lallo



Gli studenti

I.S.I.S.S. "Piana di Lucca" - I.T.E.T. "A. Benedetti"
PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2024/2025 - CLASSE 2[^]D CHIM
Materia: Italiano - Docente: Annalisa Zungri

LIBRI DI TESTO

- De Costanzo D., *Il Caffè Letterario. Poesia e teatro*, Atlas
- Id., *Antologia dei Promessi Sposi*, Atlas
- Pisoni C., *Grammatica in agenda. Grammatica, lessico e comunicazione*, vol. U, Zanichelli

Altri materiali: documenti, esercitazioni prodotti dall'insegnante e dispense, distribuiti in fotocopie o condivisi su Classroom

PROGRAMMA SVOLTO

1° Modulo: mito ed epica

- Il mito e l'epica greca: caratteri generali, trame e proemi di *Iliade* ed *Odissea*
- Lettura dell'*Odissea* nell'edizione romanzata per le scuole di Paolo Cataldo
- L'epica latina: l'*Eneide*, caratteri generali e proemio.

2° Modulo: il testo poetico

- La versificazione e la metrica
- Significato e significante, denotazione e connotazione
- Le figure retoriche di suono
- Le principali figure retoriche di ordine
Approfondimento su Montale: vita, opere, analisi di *Merigiare pallido e assorto* e *Ho sceso dando il braccio*
- Le principali figure retoriche di significato
- Lettura, analisi e commento dei seguenti testi: U. Saba, *Ulisse*; Id., *Amari*; Id., *Goak*; G. Pascoli, *Novembre*; A. Negri, *Il dono*.

3° Modulo: i *Promessi Sposi*

- *I promessi sposi*: introduzione al genere, all'autore e al contesto storico-culturale
- Caratteristiche del romanzo: le edizioni, la poetica dell'autore, lo stratagemma del manoscritto ritrovato, l'*incipit*, l'uso delle digressioni, l'ironia, il narratore
- Letture antologiche: cap. 1, cap. 4 (Fra Cristoforo), cap. 8 (addio ai monti), capp. 9-10 (la monaca di Monza), capp. 20-21 (l'innominato).

4° Modulo: le origini della letteratura in volgare

- I volgari e le lingue neoromanze
- Prime attestazioni scritte non letterarie
- Lingua d'oc e lingua d'oïl: la lirica provenzale, la *chanson de geste* e il romanzo cortese
Lecture: lasse LXXXI-LXXXIV, LXXXVII della *Chanson de Roland*

5° Modulo: competenze linguistiche

Competenze di analisi

- Recupero e potenziamento di argomenti dell'anno precedente: le funzioni del verbo essere; predicato nominale e predicato verbale; il soggetto; il complemento oggetto

- Completamento del modulo di analisi logica: complementi predicativi e complementi indiretti;
- Analisi del periodo: principi di subordinazione e coordinazione, le congiunzioni coordinanti, subordinate complete soggettive e oggettive, pronomi relativi e subordinate relative.

Competenza di lettura

- Gruppo di lettura sul razzismo: lettura autonoma di un libro scelto da una selezione proposta dall'insegnante con restituzione sia orale che scritta
- Gruppo di lettura sul mostro (reale, immaginario, simbolico): lettura autonoma di un libro scelto da una selezione proposta dall'insegnante con restituzione sia orale che scritta

Competenze di produzione

- La parafrasi
- Il tema espositivo-argomentativo.

Attività di Educazione Civica (8h)

- Il dibattito su argomenti di attualità
- Il razzismo: pregiudizi e stereotipi basati sul colore della pelle, il caso della schiavitù degli afroamericani, le lotte per i diritti civili, concetti di segregazione ed emancipazione; visione del film *Green Book*
- La diversità come valore positivo: visione del cortometraggio *The stupid boy* (progetto CIPS)

Attività di Orientamento (4h)

- Metacognizione: l'autovalutazione
- Potenziamento dell'uso del patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana e competenze socioemotive: gruppo di lettura sul razzismo e dibattito

Letto e approvato in data

La docente

Annalisa Zucchi

I rappresentanti degli studenti

Basma Byaz
Vilhem Helix

Itet "A. Benedetti"
Programma di Chimica 2D
Anno 2024/2025
Docenti: Andrea Sargenti Paolo Lazzari

Rappresentazione delle molecole e delle reazioni: formula bruta di una molecole, equazioni chimiche e bilanciamento. Calcolo del numero d'ossidazione e nomenclatura tradizionale dei composti binari.

La mole: la massa molare, il numero di Avogadro e il concetto di mole. Nomenclatura dei composti ternari e quaternari.

Soluzioni e proprietà: vari modi di esprimere una concentrazione. Le equazioni ioniche nette.

La stechiometria: calcoli stechiometrici su reazioni utilizzando numero di moli e concentrazioni come grandezze di partenza.

La nomenclatura chimica: Il numero di ossidazione. Nomenclatura iupac e tradizionale di composti chimici inorganici.

La forma delle molecole e le forze intermolecolari: la teoria VSEPR, molecole polari e non polari, miscibilità delle soluzioni.

La cinetica e l'equilibrio chimico: la velocità di reazione, la teoria degli urti, la Kps,

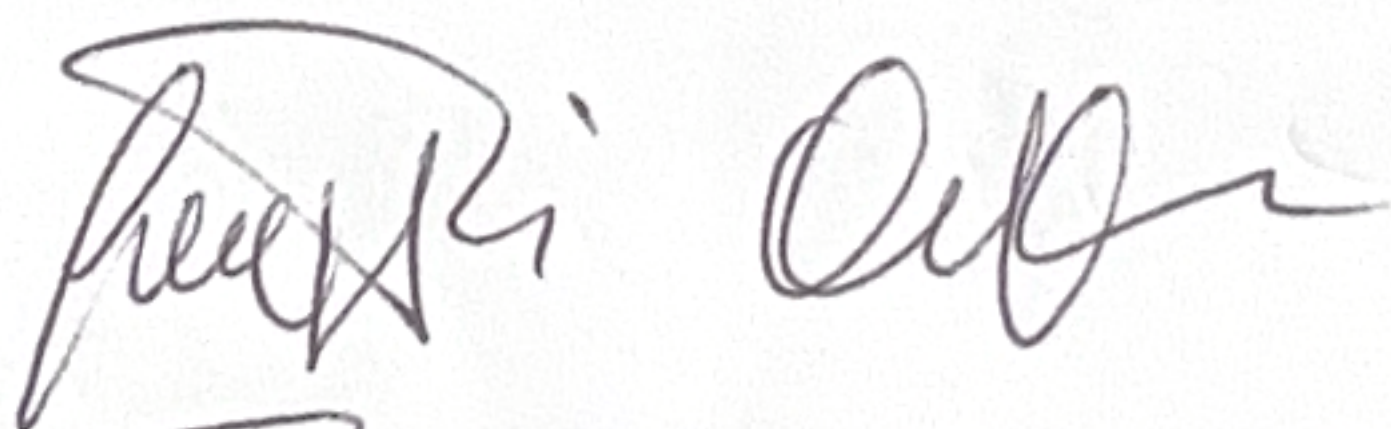
Gli acidi e le basi: teorie per acidi e basi (Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis), la ionizzazione dell'acqua, il pH, la forza di acidi, basi e sali acidi e basici, la Ka e Kb.

Esperienze di laboratorio:

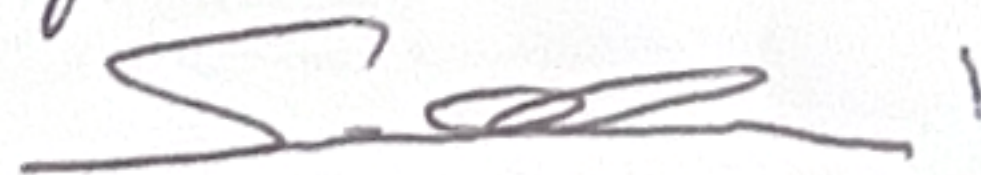
Esperienze di laboratorio a supporto degli argomenti trattati in teoria.

Firme docenti

Andrea Sargenti



Paolo Lazzari



Firme Alunni

Christiana Besi

Barbara Byas

Valloukela

**Istituto Scolastico di Istruzione Secondaria Superiore della Piana di Lucca
I.T.E.T "A. Benedetti"**

PROGRAMMA SVOLTO DI BIOLOGIA

CLASSE 2D

a.s. 2024-2025

Professoressa Lara Giannini

L'organizzazione della cellula e la divisione cellulare

Il microscopio e la sua evoluzione; come è fatto e come si calcola l'ingrandimento
La teoria cellulare
Le caratteristiche generali delle cellule
Cellule procariote ed eucariote
Cellula eucariote animale e vegetale
La membrana plasmatica, il nucleo e gli organuli cellulari con le loro funzioni
Il DNA: l'organizzazione e la struttura
RNA: cenni
Duplicazione del DNA
La riproduzione asessuata: scissione binaria, gemmazione e sporulazione
Il DNA nella cellula eucariotica: la cromatina, i geni e i cromosomi
Il ciclo cellulare nella cellula eucariotica: interfase, mitosi e citodieresi
La meiosi e la sua funzione negli organismi

La classificazione dei viventi

Cosa significa classificare e perché classificare gli esseri viventi
La sistematica e la classificazione di Linneo
I criteri di classificazione
Le caratteristiche fondamentali della specie
La classificazione nei tre domini
I sei regni dei viventi: caratteristiche generali
I batteri, gli Archea e gli Eubacteria
Gli Eucaria e la teoria dell'endosimbiosi
I protisti, i funghi

Le piante

Che cosa sono le piante e la loro funzione
La classificazione delle piante
L'organizzazione delle piante: radici, fusto, foglie (anatomia e fisiologia)
Fotosintesi e traspirazione
La biodiversità delle piante: le alghe, i muschi e le felci
Le gimnosperme e le angiosperme
La fecondazione, il fiore, il seme e il frutto

Il corpo umano

Classificazione dell'uomo e caratteristiche generali della specie umana

Anatomia e fisiologia

I livelli di organizzazione del corpo umano

I vari tipi di tessuto e gli organi

Gli apparati e i sistemi del corpo umano: generalità

La nutrizione e la digestione

Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente

Le molecole della dieta, le vitamine

La digestione dalla bocca all'intestino

L'assorbimento, la piramide alimentare

Il fegato come laboratorio chimico

La Docente

Laura Giannini

Gli Alunni

Villani Helene

Barua Brea

ISTITUTO TECNICO "A. BENEDETTI"

PROGRAMMA ANNO SCOLASTICO 2024-2025

MATERIA: MATEMATICA

CLASSE: 2D

DOCENTE: ALESSANDRO SESTIGIANI

ALGEBRA

CAPITOLO 14

Sistemi lineari e matrici

Introduzione ai sistemi. Metodo di sostituzione, confronto, addizione e sottrazione, Cramer; sistemi letterali, sistemi con tre equazioni in tre incognite.

CAPITOLO 15 e 16

Numeri reali e radicali

I numeri irrazionali, le radici quadrate, cubiche e n-esime, condizioni di esistenza e segno, riduzione allo stesso indice, operazioni con i radicali, prodotto, quoziente ed elevamento a potenza, trasporto dentro e fuori di una radice, razionalizzazioni.

CAPITOLO 17

Le rette nel piano cartesiano

Distanza tra due punti, punto medio di un segmento, l'equazione della retta nel piano cartesiano, forma implicita ed esplicita, posizioni reciproche tra rette, coefficienti angolari, rette parallele, ortogonali ed incidenti, distanza di un punto da una retta, asse di un segmento, retta passante per un punto e parallela o ortogonale a retta data.

CAPITOLO 18 e 19

Equazione di secondo grado e parabola

Equazioni di secondo grado: forma completa, spuria e pura, equazioni frazionarie e letterali, scomposizioni di un trinomio di secondo grado.

CAPITOLO 20

Disequazioni di secondo grado

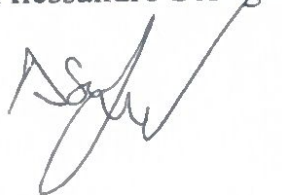
Disequazioni di secondo grado e parabola, disequazioni frazionarie, sistemi di disequazioni, diagramma di segno e di verità.

Lucca, 04/06/2025

I Rappresentanti di Classe

Bianca Biondi
Muscarello

Il Docente
Alessandro Sestigiani



Istituto Scolastico di Istruzione Secondaria Superiore della Piana di Lucca

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2024/2025

MATERIA: STA

DOCENTI: Prof.ssa Francesca Castelli

CLASSE: 2D, indirizzo CHIMICO

ITET A. Benedetti - Porcari

SETTEMBRE-OTTOBRE- NOVEMBRE

L'industria chimica e i materiali: Vari campi d'applicazione della chimica.

La classificazione dei materiali. Le proprietà dei materiali: chimiche, fisiche, tecnologiche.

Prove meccaniche sui materiali. Esercizi di calcolo su proprietà fisiche dei materiali.

NOVEMBRE

L'industria della carta: visione d'insieme del processo di fabbricazione della carta.

DICEMBRE - GENNAIO

L'acciaio: Classificazione delle leghe ferro/carbonio. La produzione di ghisa: altoforno.

L'affinazione della ghisa in acciaio. Trattamenti fisici dell'acciaio.

FEBBRAIO - MARZO

Le reazioni redox: bilanciamento di reazioni redox. Metodo delle semi reazioni. Semplici esempi di pile. La cella galvanica e applicazioni industriali. (Eventualmente: Legge di Nernst)

APRILE

L'equilibrio chimico: principio di Le Chatelier, la K_c e la K_p . Esempi di reazioni non quantitative nell'industria chimica.

MAGGIO-GIUGNO

La termochimica: entalpia, entropia, energia libera

Metodi e strumenti.

Libri di testo o di sussidio: Valitutti-Falasca-Amadio 'Chimica: molecole in movimento'

Metodi: Lezioni frontali – Metodo della ricerca (Problem Solving) – Esercitazioni - Lavori di gruppo

I Docenti

Prof.ssa Francesca Castelli

Firma studenti

**ISTITUTO SCOLASTICO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE DELLA PIANA DI
LUCCA**

I.T.E.T. "BENEDETTI"

PROGRAMMA SVOLTO a. s. 2024/25

2D

Docente LENCI MAURIZIO

Materia SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Gran parte della classe ha dimostrato un buon interesse per alcune delle attività motorie proposte a scuola. Alcune alunne si sono dimostrate passive per gran parte delle lezioni. Il comportamento è stato sempre corretto anche se spesso confusionario.

Per lo svolgimento delle lezioni sono stati utilizzati gli spazi interni della palestra.

Sono state privilegiate attività di gruppo.

I CONTENUTI della disciplina sono stati:

- Prova di velocità
- Salto in lungo da fermo
- Getto della palla medica
- Illinois test
- BLSD
- Padel
- Badminton
- Giochi sportivi: pallavolo, calcio a 5, hockey, dodgeball
- Calcio balilla
- Tennis tavolo

TEORIA

- Informativa BLSD: A SCUOLA CON IL CUORE (Educazione Civica)

L'argomento è stato affrontato presentando delle slides con successivo dibattito e prova pratica con i manichini e il DAE.

Le verifiche sono state indirizzate verso

- Prove pratiche

LA VALUTAZIONE

La valutazione è stata a carattere formativo, tenendo conto:

- dei progressi personali
- della fantasia e la creatività individuale
- dell'autonomia
- della responsabilità
- della capacità di iniziativa
- dell'atteggiamento collaborativo
- della valorizzazione dell'individualità
- del percorso di apprendimento
- prove pratiche

Porcari, 10/06/2025

Barbara Basso

Salvina Ordi.

Il docente
Lenci Maurizio

I.S.I.S.S. "Piana di Lucca" - I.T.E.T. "A. Benedetti"
PROGRAMMA SVOLTO - A.A. 2024/2025 - CLASSE 2D CHIM
Materia: Fisica - Docente: Marco Carbone

Unità 6-7: moto rettilineo e moto nel piano.

Velocità.

Moto rettilineo uniforme.

Accelerazione.

Moto rettilineo uniformemente accelerato.

Grafici spazio-tempo.

Moto circolare uniforme.

Velocità angolare.

Moto parabolico.

Unità 8: dinamica.

Ripasso sui vettori.

Principi della dinamica.

Definizione di forza.

Forza e moto accelerato.

Ripasso sugli attriti.

Unità 9-10: energia e conservazione.

Lavoro di una forza.

Energia cinetica.

Energia potenziale gravitazionale.

Energia meccanica di un corpo.

Conservazione dell'energia meccanica.

Lavoro come variazione di energia.

Quantità di moto.

Conservazione della quantità di moto di un sistema negli urti.

Unità 11: calore.

Ripasso sulla temperatura.

Dilatazione termica.

Legge fondamentale della termologia.

Laboratorio ed esperienze.

Moto uniformemente accelerato, piano inclinato.

Moto circolare uniforme, velocità angolare.

Moto parabolico.

Pendolo.

Attrito statico e dinamico.

Scomposizione delle forze tramite dinamometri.

Conservazione dell'energia meccanica.

Frequenze. Onde sonore/luminose.

Diavoletto di Pascal.

Propagazione delle onde luminose nell'acqua e rifrazione.

Libri di testo

Ruffo G., Lanotte N., *Fisica. Lezioni e problemi*, Zanichelli

Letto e approvato in data

6 giugno 2025

Firma docente

Marco Carboni
Rossella Sardo

Firme studenti

Basilio Dyak
Viktor Petrov

ITET "A. Benedetti"

Programma di Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica

Classe 2^a sez. D

A.A 2024/2025

Disegno:

- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi;
- Assonometria ortogonale isometrica;
- Assonometria obliqua cavaliere;
- Sezioni: norme e convenzioni grafiche;
- Sezioni piane, con piani paralleli ai tre piani di riferimento e con piani obliqui, di solidi geometrici in proiezione ortogonale. Determinazione della vera grandezza della sezione;
- Assonometria isometrica e/o cavaliere dei solidi sezionati;
- Sezioni coniche con il metodo delle generatrici;
- Intersezioni di solidi geometrici;
- Assonometria isometrica e/o cavaliere della intersezione dei solidi;
- Generalità sull'unificazione nel disegno tecnico;
- La quotatura dei disegni tecnici: norme generali e convenzioni particolari, sistemi di quotatura;
- Rappresentazione di semplici pezzi, secondo le viste fondamentali quotate e le sezioni significative;
- Introduzione alla simbologia Unichim.

Elementi di Disegno con il CAD:

- Gli elementi che caratterizzano il programma di CAD grafico;
- Ripreso i comandi di assistenza, di disegno, di modifica;
- Impostazione del foglio da disegno, squadratura, inserimento del testo;
- Utilizzo di Autocad 3d per disegnare e modificare i solidi sugli esercizi di intersezione.
- Inserimento delle quote nei disegni;
- Disegno della simbologia Unichim attraverso la creazione di blocchi;
- Esecuzione di tavole di esercitazione, mediante l'uso di CAD grafico, relative agli argomenti contenuti nel programma di disegno sopra indicato.

Porcari, lì 03 giugno 2025

Le insegnanti:

Prof.ssa Piera Marchetti

Piera Marchetti

Prof.ssa Serena Miro

Serena Miro

Gli alunni

Barbara Bazzani

Melissa Villani