



LICEO CLASSICO STATALE "G.M. DETTORI"

Cambridge International School

Via Pasquale Cugia, 2 - 09129 CAGLIARI

Tel. 070/308257-304270

Email capc03000v@istruzione.it Pec capc03000v@pec.istruzione.it

Codice univoco Ufficio UFT836 Codice Fiscale 80013430923

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/23

CLASSE: 1 D

DISCIPLINA: GRECO

DOCENTE: TRUNCELLITO IDA MARIA

Fonetica:

- L'alfabeto e la pronuncia: alfabeto, maiuscole e minuscole, pronuncia
- I segni ortografici: segni di punteggiatura, segni diacritici
- Il sistema fonetico: analisi descrittiva: vocali, dittinghi, consonanti, sillabe, accento, fenomeni di fonetica sintattica
- Il sistema fonetico: analisi storica: contrazione, variazione della quantità vocalica: allungamento di compenso e organico, apofonia, incontri consonantici: assimilazione tra liquide e nasali, dissimilazione: la legge di Grassmann

Morfologia:

- Il sistema linguistico greco: tema, desinenza, radici, affissi, terminazione, gli elementi della declinazione

- L' articolo e la prima declinazione
- La seconda declinazione: generalità, terminazioni, declinazione dei sostantivi maschili e femminili, declinazione dei sostantivi neutri
- Gli aggettivi della prima classe: generalità, aggettivi a tre terminazioni, aggettivi a due terminazioni – gli avverbi e la loro formazione
- Vari complementi indiretti : tempo, luogo, fine, causa, modo, mezzo, agente e causa efficiente, etc., presentati di volta in volta dal libro degli esercizi
- La declinazione contratta: generalità, sostantivi contratti della prima declinazione, sostantivi contratti della seconda declinazione, aggettivi contratti
- La declinazione attica: generalità, declinazione attica dei sostantivi e degli aggettivi
- La terza declinazione: generalità, temi in consonante (*labiale e gutturale, dentale, nt, nasale, liquida, -p- con apofonia, sibilante*) con alcuni sostantivi irregolari
- Gli aggettivi della seconda classe col tema in consonante
- La declinazione del participio: generalità, tipologia dei participi (*-menos, -mene, -menon e in -nt*)
- I pronomi: personali, i riflessivi, il "dimostrativo" *autòs, auté, autò*
- Il verbo: generalità, le categorie del verbo greco, formazione dei modi (indicativo, imperativo, infinito, participio) e dei tempi (presente, imperfetto), le coniugazioni del verbo, osservazioni sull'accento del verbo

Il sistema del presente dei verbi tematici e atematici : generalità, l'indicativo, l'imperativo, il congiuntivo, l'ottativo, l'infinito, l'imperfetto, il participio

Cagliari, data 12/06/2023

Firma
Prof.ssa

IDA MARIA TRUNCELLITO

ALL. 1 - PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/23

CLASSE: 1 D

DISCIPLINA: GRECO

DOCENTE: TRUNCELLITO IDA MARIA

Fonetica:

- L'alfabeto e la pronuncia: alfabeto, maiuscole e minuscole, pronuncia
- I segni ortografici: segni di punteggiatura, segni diacritici
- Il sistema fonetico: analisi descrittiva: vocali, dittonghi, consonanti, sillabe, accento, fenomeni di fonetica sintattica
- Il sistema fonetico: analisi storica: contrazione, variazione della quantità vocalica: allungamento di compenso e organico, apofonia, incontri consonantici: assimilazione tra liquide e nasali, dissimilazione: la legge di Grassmann

Morfologia:

- Il sistema linguistico greco: tema, desinenza, radici, affissi, terminazione, gli elementi della declinazione
- L' articolo e la prima declinazione
- La seconda declinazione: generalità, terminazioni, declinazione dei sostantivi maschili e femminili, declinazione dei sostantivi neutri
- Gli aggettivi della prima classe: generalità, aggettivi a tre terminazioni, aggettivi a due terminazioni
- Gli avverbi e la loro formazione
- Vari complementi indiretti : tempo, luogo, fine, causa, modo, mezzo, agente e causa efficiente, etc., presentati di volta in volta dal libro degli esercizi
- La declinazione contratta: generalità, sostantivi contratti della prima declinazione, sostantivi contratti della seconda declinazione, aggettivi contratti
- La declinazione attica: generalità, declinazione attica dei sostantivi e degli aggettivi
- La terza declinazione: generalità, temi in consonante (*labiale e gutturale, dentale, nt, nasale, liquida, -p- con apofonia, sibilante*) con alcuni sostantivi irregolari
- Gli aggettivi della seconda classe col tema in consonante
- La declinazione del participio: generalità, tipologia dei participi (*-menos, -mene, -menon e in -nt*)
- I pronomi: personali , i riflessivi, il "dimostrativo" *autòs, auté, autò*
- Il verbo: generalità, le categorie del verbo greco, formazione dei modi (indicativo, imperativo, infinito, participio) e dei tempi (presente, imperfetto), le coniugazioni del verbo, osservazioni sull'accento del verbo

Il sistema del presente dei verbi tematici e atematici : generalità, l'indicativo, l'imperativo, il congiuntivo, l'ottativo, l'infinito, l'imperfetto, il participio

Firma
Prof.ssa

IDA MARIA TRUNCELLITO

ALL. 1 - PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/23

CLASSE: 1 D

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

DOCENTE: ANNALISA LILLIU

Lingua e cultura inglese

Module 1

UNIT 0 Unit "Build Up to B1"

Funzioni linguistiche

Presentarsi e presentare qualcuno; comprendere presentazioni orali; chiedere e dire l'età; chiedere e dire la provenienza e la nazionalità; salutare; dire l'ora, i giorni, i mesi e le stagioni; descrivere il colore di un oggetto; esprimere possesso; descrivere l'aspetto fisico di una persona; dare informazioni stradali; esprimere comandi.

Strutture grammaticali

Verbo *to be*; *there is / there are*; pronomi personali soggetto; aggettivi possessivi; articoli determinativi e indeterminativi; plurale dei sostantivi; *this, that, these, those*; *have got*; aggettivi; *question words*; pronomi possessivi; preposizioni di tempo; imperativo; *must*; preposizioni di luogo.

Lessico e pronuncia

Aggettivi di nazionalità e paesi; oggetti personali; colori; l'aspetto fisico; numeri; giorni della settimana, mesi, stagioni; l'ora; luoghi della città; indicazioni stradali. *th, h* at the beginning of words, /ɪ/ and /i:/.

UNIT 1

Funzioni linguistiche

Descrivere abitudini e routine; chiedere dettagli personali relativi alla quotidianità.

Strutture grammaticali

Present Simple; adverbs of frequency; object pronouns.

Lessico e pronuncia

Daily routine; healthy habits; free-time activities. -s and -s.

Competenze sociali

Inviting a friend out; accepting an invitation; turning down an invitation.

Cultura

Teens' top attractions in London; For the sports fans.

UNIT 2

Funzioni linguistiche

Esprimere preferenze (ciò che piace / non piace); esprimere capacità.

Strutture grammaticali

Verbs of like and dislike + *-ing*; *can* for ability, possibility, permission and requests; *so* and *such*.

Lessico e pronuncia

Sports; sports and equipment; adjectives to describe sports events. /æ/ and /a:/.

Competenze sociali

Showing interest and concern; asking for specific information; reacting to information.

Cultura

The benefits of sports; I love speed.

UNIT 3

Funzioni linguistiche

Descrivere la casa, le stanze, i negozi; chiedere dettagli relativi ai prezzi o a una merce che si vuole acquistare.

Strutture grammaticali

Present Continuous; Present Simple vs Present Continuous; *I'd like* and *I want*.

Lessico e pronuncia

Parts of the house and furnishings; shops and shopping; prices. /ŋ/.

Competenze sociali

Shop assistant; customer; payment.

UNIT 4

Funzioni linguistiche

Esprimere preferenze riguardo al cibo (ciò che piace / non piace); ordinare al ristorante.

Strutture grammaticali

Countable and uncountable nouns; *some, any, no; how much? how many?; a lot of, much, many, a little, a few; too, too much, too many, enough, not enough.*

Lessico e pronuncia

Food and drink; containers and quantities; the menu. /ʌ/ and /u:/.

Competenze sociali

Waiter/waitress; customers in a restaurant.

Modulo 2

UNIT 5

Funzioni linguistiche

Chiedere e dare informazioni sulle date.

Strutture grammaticali

Past simple: *to be*; Past simple: regular verbs; possessive case; double genitive; *both*.

Lessico e pronuncia

Family; celebrations; dates and ordinal numbers. *-ed*.

Competenze sociali

Asking about dates; giving information about dates.

Cultura

New Year's Eve celebrations; Hogmanay.

UNIT 6

Funzioni linguistiche

Descrivere il carattere di una persona; esprimere opinioni; commentare opinioni altrui.

Strutture grammaticali

Past Simple: irregular verbs; Past Simple: *can e must; either ... or / neither ... nor*.

Lessico e pronuncia

Personality; adjectives describing experiences; the translation of *sembrare*. Silent letters.

Competenze sociali

Expressing an opinion; commenting about an opinion.

UNIT 7

Funzioni linguistiche

Chiedere e dare suggerimenti; esprimere opinioni, accordo e disaccordo.

Strutture grammaticali

Past Continuous; Past Simple vs Past Continuous; subject/object questions; adverbs of manner.

Lessico e pronuncia

Clothes and accessories; verbs related to clothes; accessories. *w*.

Competenze sociali

Asking for and making suggestions; giving opinions; agreeing and disagreeing; talking about clothes.

UNIT 8

Funzioni linguistiche

Descrivere il mondo naturale; chiedere e dare informazioni sul tempo atmosferico.

Strutture grammaticali

Comparisons of majority and minority; superlatives; comparisons of equality.

Lessico e pronuncia

The natural world; geographical features; the weather. /ɔ:/ and /əʊ/.

Competenze sociali

Asking about the weather; describing the weather.

Modulo 3

UNIT 9

Funzioni linguistiche

Esprimere intenzioni e previsioni; descrivere azioni e possibilità future; utilizzare il futuro per fare promesse, offerte e prendere decisioni.

Strutture grammaticali

Be going to: future intentions; *be going to*: predictions based on present evidence; *will*; *may* and *might* for future possibility.

Lessico e pronuncia

Travelling and holidays; means of transport; travel verbs. *l*.

Competenze sociali

Describing where people/things are in photos; talking about travelling.

UNIT 10

Funzioni linguistiche

Parlare delle materie oggetto di studio.

Strutture grammaticali

Present Continuous as future; Present Simple as future; future: round-up; zero and first conditionals.

Lessico e pronuncia

Education; careers. Intonation *if*-clauses.

Elementi di civiltà

London. Festivities and traditions: Halloween, Thanksgiving, Christmas and New Year, Easter, St. Patrick's Day.

Educazione Civica

Analisi e sviluppo dell'argomento "Salute e Benessere", obiettivo n. 3 dell'Agenda 2030, 'A healthy lifestyle' (healthy eating, the food pyramid and the benefits of sports - reading, speaking and writing activity), per un totale di quattro ore complessive nel corso dell'anno scolastico (I Quadrimestre).

Cagliari, 10/06/2023

Firma

Prof.ssa Annalisa Lilliu

La geografia antropica: il paesaggio umanizzato, territori modificati dall'uomo, gli spazi urbani.

Educazione civica: Gli indicatori ambientali;
risorse rinnovabili e non rinnovabili.

Risorse in crisi: il suolo. L'alterazione degli equilibri naturali
: l'inquinamento ambientale;

Il pianeta in crisi: il riscaldamento globale.

Liceo classico Dettori

Anno scolastico 2022-2023

Programma di Italiano

Docente:Tiziana Miserendino

Classe I sez.D

Testi adottati:Un incontro inatteso a,c (Biglia,Manfredi,Terrile)-Paravia.

Grammatica:Forte e Chiaro (Ferralasco,Moiso,Testa) Mondadori.

Promessi sposi (qualsiasi edizione,purchè integrale).

Antologia:

La struttura narrativa:cos'è un testo narrativo,la scomposizione del testo in sequenze'.

Giovannino Guareschi' Cinquecento lire.

La fabula e l'intreccio,rapporto,scarto,durata degli eventi,il ritmo narrativo.

Lo schema narrativo.

La scomposizione del testo in sequenze

'Giorno d'esame,'Henry Slesar.

Personaggi statici e dinamici

La caratterizzazione dei personaggi dei personaggi. Il ruolo e le funzioni dei personaggi ,modo di presentare i personaggi.

'Il ritorno di Anguilla nelle Langhe' C.Pavese

Lo spazio e il tempo,modo di rappresentare lo spazio,il ruolo assunto dal tempo e gli indicatori temporali.

'Marcovaldo al supermarket',Italo Calvino.

Autore e narratore,voce narrante e punto di vista. La focalizzazione. Le tecniche narrative del narratore onnisciente.

La narrazione storica: Primo Levi 'L'arrivo ad Auschwitz, da Se questo è un uomo: 'Alberto', 'Ridiventare uomini'.

Il Romanzo storico-**Alessandro Manzoni**: biografia, opere e poetica. I Promessi sposi, le diverse edizioni, l'introduzione, commento e lettura integrale dei primi sette capitoli.

Analisi logica: tutti i complementi.

Grammatica: fonologia, ortografia. Consonanti e vocali, l'accento tonico e grafico, l'elisione e il troncamento.

L'articolo determinativo e indeterminativo, l'articolo partitivo.

Il nome: il significato, il genere e il numero. Nomi invariabili, difettivi e sovrabbondanti.

La struttura dei nomi, il plurale dei nomi composti.

L'aggettivo: qualificativi, struttura, il grado degli aggettivi qualificativi; possessivi, determinativi, dimostrativi, identificativi, gli indefiniti, gli interrogativi e gli esclamativi, i numerali.

Verbi transitivi e intransitivi. Forma attiva, passiva e riflessiva.

I pronomi.

Epica

Il mito, le caratteristiche del mito e i suoi rapporti con l'epica.

La Bibbia: struttura, epoca di redazione e la lingua. La creazione dei primi esseri viventi, il primo omicidio, Il diluvio universale.

L'Epopea di Gilgamesh, i temi, l'opera. Gilgamesh ed Enkidu. Utnapishtim l'immortale e il racconto del diluvio.

L'epica omerica: Omero e la questione omerica. H. Schliemann.

L'Iliade, l'antefatto, l'argomento, la fabula e l'intreccio, lo spazio e il tempo, i temi, il tempo, i personaggi, lo stile. Troia tra storia e leggenda. Commento e parafrasi dei

seguenti brani: Proemio, la peste e l'ira, Ettore e Andromaca, La morte di Patroclo e il dolore di Achille, Il duello finale e la morte di Ettore, L'incontro tra Priamo e Achille.

Schedatura dei seguenti romanzi : **'L'amico ritrovato'** Fred Uhlman, **G. Guareschi**
'Don Camillo', 'Bianca come il latte, rossa come il sangue'-Alessandro d'Avenia.

A.S. 2022-23 1D LICEO CLASSICO G.M. DETTORI CAGLIARI

AMBITO "SCIENZE DELLA TERRA" PROGRAMMA SVOLTO

1. **Cap.1 La terra : la nostra casa** La Terra nell'Universo; Il pianeta dell'acqua e della vita; La terra cambia nel tempo; I materiali sulla terra si trasformano; Gli elementi e i composti; la distribuzione degli elementi nei sistemi terrestri; La specie umana e le risorse della terra; L'ambiente; il degrado e la salute; L'Agenda 2030: un impegno globale
2. **Cap.2 Osservare la terra dal cielo** Le dimensioni della terra; La forza di gravità; La forma della terra e gli elementi di riferimento; Osservare il cielo; Orientarsi durante il dì e la notte;
3. **Cap.3 L'evoluzione delle stelle e il sistema solare** Il sistema solare; Il sole, una stella piccola e stabile; I pianeti di tipo terrestre; I pianeti di tipo gioviano; I corpi minori del sistema solare; Il moto di rotazione dei pianeti; Il moto di rivoluzione : La 1^a Legge di Keplero; La velocità di rivoluzione; La Legge di gravitazione universale
4. **Cap.4 L'evoluzione delle stelle e il sistema solare** Siamo fermi o ci muoviamo; Il sistema Terra Luna; Il moto di rotazione della terra; Il moto di rivoluzione della Terra; Il giorno solare e lo Zodiaco; Equinozi, Solstizi e Stagioni astronomiche; Le zone astronomiche; L'ora locale e i fusi orari; L'anno solare, L'anno civile e l'anno sidereo; Le caratteristiche della luna; I moti della luna e il mese sidereo; Le fasi lunari e il mese sinodico; Le eclissi di luna e di sole
5. **Cap.10 L'idrosfera** Che cos'è l'idrosfera; L'acqua, la terra e la vita; L'idrosfera e una risorsa insostituibile; Gli oceani e i mari; La composizione delle acque marine; Le proprietà fisiche delle acque marine; Che cosa sono le onde; Che cosa sono le correnti; L'effetto Coriolis; Che cosa sono le maree; Il mare modella le coste; Le acque sotterranee e il carsismo; le caratteristiche dei corsi d'acqua; I corsi d'acqua modellano valli e pianure; Le caratteristiche dei laghi; I ghiacciai di montagna; IL dissesto idrogeologico

**Libro di testo adottato: M.C. Pignocchino - J.Phelan "Scopriamo le Scienze della Terra"
Editore Zanichelli**

AMBITO "CHIMICA" SECONDO O QUADRIMESTRE (Da Fine Febbraio)

1. **UDA 1 LE GRANDEZZE E LE MISURE;**
Le grandezze fisiche
Il Sistema Internazionale delle unità di misura
La scelta dello strumento; Incertezza delle misure
La geometria dei corpi
La massa e la densità;
La temperatura e le scale termometriche
L'energia
2. **UDA 2 LA MATERIA: COME SI PRESENTA**
Scopriamo le sostanze
I nomi e i simboli degli elementi
Gli stati fisici della materia;
I sistemi omogenei ed eterogenei;

**Libro di testo adottato: Libro di testo adottato:
S. Passannanti C. Sbriziolo R.Lombardo A. Maggio "Chimica dalla
H alla Z"
Editore Tramontana**

ALL. 1 - PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/23

CLASSE: 1[^] D

DISCIPLINA: Latino

DOCENTE: Maria Laura Pisano

TESTO: Tantucci, Roncoroni et al. "Quae manent", Poseidonia/Mondadori

Laboratorio 1 + Grammatica. Consigliato "Omnibus" (percorsi personalizzati)

Nucleo tematico principale	Argomenti specifici	Riferimenti ai testi e Materiali
Fonologia	Alfabeto e classificazione dei fonemi. Pronuncia scolastica. Sillabe, quantità e leggi dell'accento. Apofonia. Caduta di consonanti.	Grammatica Laboratorio 1: Unità 1 e contenuti digitali integrativi
Metodo di traduzione e risoluzione dei problemi	Dall'analisi in colonna all'analisi grafica del testo. Il sistema dei colori. La procedura: 1. verbi, connettivi e separazione delle frasi semplici; 2. individuazione del gruppo del soggetto; 3. individuazione degli altri complementi. La traduzione c.d. 'letterale' e 'libera': dalla bozza alla sua rielaborazione. I lemmi e l'uso ragionato del dizionario.	Materiali in bacheca Argo. Materiali delle lezioni. Laboratorio 1: schede pp. 38, 41, 60, 79, 81, 123, 135, 141, 170, 214, 225, 245, 263, 269, 320, 337, 356, 366
Morfologia	Concetto di flessione. Struttura delle parole. I casi. Le 5 declinazioni con le particolarità. Le 2 classi degli aggettivi. Gli aggettivi pronominali. Pronomi personali e riflessivi. Pronomi/aggettivi possessivi, dimostrativi, determinativi. Il sistema verbale italiano e latino. Genere, diatesi, persona, numero, modo e tempo. Il paradigma e i temi temporali. La struttura del verbo: radice, suffisso, desinenza, tema e terminazione. Il sistema delle desinenze. Le 4 coniugazioni, la coniugazione mista ed il verbo sum. Tutti i tempi dell'indicativo, l'imperativo e l'infinito presenti (attivo/passivo). Il nome verbale: participio presente e perfetto. Avverbi. Preposizioni. Congiunzioni coordinanti.	Laboratorio 1: Unità 2 – 19 e contenuti digitali integrativi Grammatica: corrispondenti argomenti Materiale in bacheca Argo Materiali delle lezioni
Sintassi della frase semplice	Le funzioni dei casi. Predicato verbale e nominale. Complementi: luogo (con particolarità), agente e causa eff., mezzo, modo, compagnia/unione, vantaggio e svantaggio, apposizione, c. predicativi, causa, denominazione, dativo di possesso, tempo, qualità, limitazione, materia, argomento, fine. L'aggettivo sostantivato	
Sintassi del periodo	Proposizioni causale e temporale con indicativo. Le funzioni del participio e l'ablativo assoluto.	
Lessico	Lessico di base e termini approfonditi	Lab. 1: le schede verdi
Cultura	L'indoeuropeo. Le lingue neolatine. <i>I tria nomina</i> . Roma quadrata, multiculturalità e integrazione.	Grammatica Schede pp. 27, 220

Cagliari, 10 giugno 2023

Firma

Prof.ssa

ALL. 1 - PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2022/23

CLASSE: 1[^] D

DISCIPLINA: Geostoria

DOCENTE: Maria Laura Pisano

TESTO: De Filippis “La gioventù del mondo” ed. Pearson/Paravia

Manuale 1 + Atlante + Educazione Civica. Consigliati: ”Mappe di geostoria” 1; “Guida ai siti archeologici della Sardegna” ed. Imago; “La Sardegna nuragica” di F. Mulas ed. arkadia; G. Mazza “storia di un'isola”.

Nucleo tematico principale	Argomenti specifici	Lecture, Testi, Materiali, altro
Metodi e strumenti	Introduzione al 'mestiere' dello storico ("storia", strumenti e fonti); metodi di studio: sottolineature, elenchi puntati, tabelle, linee del tempo, schemi mentali e mappe concettuali. L'esposizione orale; la trattazione scritta: esercizi variamente strutturati.	Manuale Sez. I, cap. 1, cap. 2 (lez. 1, 2, 3, 4, 5). Sez. II, capp. 1, 2, 3; cap. 4 lez. 1.
Prima della Storia	Cronologia della Terra; gli "eoni" e le altre suddivisioni del tempo; l'origine della Luna. La preistoria	Sez. III, capp. 1 e 2; cap. 3 lez. 1. Materiali digitali integrativi.
Origine della civiltà	Le civiltà del vicino Oriente	Materiali, video e sitografia in bacheca Argo.
Grecia e Penisola Italica	Dai minoici alla Guerra del Peloponneso; l'Italia preromana; gli Etruschi; dalla fondazione di Roma alle conquiste della plebe.	Materiali delle lezioni
Approfondimenti	La Sardegna: preistoria e protostoria; la civiltà nuragica. L'holodomor ucraino. Evoluzione del libro e biblioteche. Il neologismo “democrazia”.	
Date importanti	16 ottobre 1943; il 4 novembre; il 25 novembre; la Giornata della Memoria; l'eccidio delle Fosse Ardeatine; 17-22-23 maggio.	
Lecture - Film	R. Lewis “Il più grande uomo scimmia del Pleistocene”; A. Pellegrino “Bronzo”; G. Colombo “Anche per giocare servono le regole”; C. Greppi “Non restare indietro”; M. Miller "La canzone di Achille" e/o V. M. Manfredi "Lo scudo di Talos"; G. Guidorizzi "Il racconto degli dei" o J.P. Vernant "L'universo gli dei e gli uomini". “Lunana” di Pawo Choyning Dorji	
Collegamenti Geografia e Ambiente	I cambiamenti climatici. L'impronta ecologica e l'Agenda 2030. Brasile: disparità socio-economiche ed elezioni presidenziali. America latina; narcotraffico. Grecia e Turchia	Atlante; Manuale: scheda “Habitat” pp. 14, 66; lez. 4 p. 434-438 Materiali, video e sitografia in bacheca Argo.

Cagliari, 10 giugno 2023

Firma

Prof.ssa _____

LICEO CLASSICO STATALE G. M. DETTORI CAGLIARI
PROGRAMMA DI MATEMATICA. CLASSE I D a.s. 2022/23
Prof.ssa Erika Conca

INSIEMI NUMERICI

Insiemi numerici. L'insieme N dei numeri naturali: le quattro operazioni e relative proprietà. Comportamento dello zero rispetto alla divisione. Le potenze e relative proprietà. Potenza con esponente zero (con dim.). Regole per risolvere le espressioni: priorità rispetto alle operazioni e alle parentesi. Espressioni in N . Divisori e multipli di un numero. Criteri di divisibilità. Numeri primi e composti. Teorema fondamentale dell'aritmetica. Scomposizione in fattori primi. Numeri primi fra loro. Massimo comun divisore: definizione e algoritmo di calcolo. Minimo comune multiplo: definizione e algoritmo di calcolo. Introduzione all'insieme Z dei numeri interi come ampliamento dell'insieme dei numeri naturali. Rappresentazione dei numeri interi su una retta orientata. Confronto fra numeri interi. Numeri concordi, discordi, valore assoluto di un numero relativo. Numeri opposti. Operazioni nell'insieme Z : somma algebrica, moltiplicazione, divisione. La potenza di un numero intero con esponente naturale. Espressioni. Traduzione di espressioni verbali in espressioni numeriche. L'insieme Q dei numeri razionali come ampliamento dell'insieme dei numeri interi. Le frazioni. Frazioni equivalenti. Frazioni irriducibili. Semplificare una frazione e ridurla ai minimi termini. La riduzione di frazioni a denominatore comune. La rappresentazione dei numeri razionali su una retta orientata. Operazioni nell'insieme Q : somma algebrica, moltiplicazione, divisione, potenze con esponente intero. Espressioni. I numeri razionali e i numeri decimali. Le frazioni e i numeri decimali finiti e periodici. Frazioni generatrici. Le percentuali. Esercizi.

GEOMETRIA DEL PIANO

Introduzione storica. Enti geometrici fondamentali. Definizioni, postulati, teoremi, corollari. Postulati di appartenenza e di ordine e conseguenze. Semirette e segmenti. Confronto e operazioni tra segmenti. Concetti di uguaglianza e congruenza. Somma e differenza di segmenti. Segmenti consecutivi e adiacenti. Linee: aperte, chiuse, intrecciate, semplici, distanza, poligonali (aperta, chiusa, semplice, intrecciata). Poligoni: definizione, vertici, lati, angoli interni ed esterni, convesso e concavo. Diagonali. Classificazione dei poligoni per angoli e per lati. Poligoni equiangoli, equilateri e regolari.

CALCOLO LETTERALE

Il calcolo letterale. Espressioni algebriche, variabili e costanti. Definizione di monomio, coefficiente e parte letterale. Monomio in forma normale. Monomi simili, uguali e opposti. Grado di un monomio, monomio di grado zero e monomio nullo. MCD e mcm tra monomi. Operazioni tra monomi: somma algebrica, moltiplicazione (semplice e a più fattori), divisione, potenza. Espressioni. Definizione di polinomio. Grado di un polinomio complessivo e grado rispetto ad una lettera. Termini di un polinomio e termine noto. Polinomi uguali e opposti. Forma normale di un polinomio. Operazioni: somma algebrica, moltiplicazione monomio-polinomio e polinomio-polinomio, divisione tra polinomio e monomio. Prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza, quadrato di un binomio, quadrato di un trinomio, cubo di un binomio. Espressioni con i polinomi. La scomposizione in fattori dei polinomi. Polinomio riducibile e irriducibile. I metodi per la scomposizione dei polinomi: il raccoglimento a fattore comune e il raccoglimento parziale, la scomposizione riconducibile ai prodotti notevoli, somma e differenza di due cubi, la scomposizione di particolari trinomi di secondo grado. Esercizi.

Inoltre: familiarizzazione con il web come strumento di supporto alla didattica e di approfondimento, attivazione e utilizzo dell'e-book e delle sue risorse digitali.

Cagliari, 10.06.2023