

# LICEO SCIENTIFICO - G.GALILEI - MACOMER

Argomenti 1 A - FISICA - A.S. 2021/2022

Prof. Antonio Forma

## ARGOMENTI SVOLTI E VERIFICATI

Introduzione alla fisica

La misura delle grandezze

Grandezze fondamentali e unità di misura nel sistema internazionale. Equazioni dimensionali, analisi dimensionali.

Lettura dal libro di testo. Le unità di misura delle grandezze fondamentali del Sistema Internazionale.

Errori sistematici, errore di parallasse

Errore di parallasse, errore dovuto a dilatazione termica. Errori accidentali

Il valore medio e l'incertezza, errore massimo e relativo

Proprietà dei triangoli, definizione di seno coseno e tangente

Scalari e vettori

Somma di vettori

Somma di vettori ortogonali tra loro. Calcolo del modulo e della direzione del risultante tramite teorema di Pitagora e funzioni trigonometriche inverse.

Problemi sui vettori risolti con le funzioni goniometriche dirette e inverse

Problemi di composizione e scomposizione dei vettori

calcolo del risultante di una somma di vettori, sfruttando le proprietà di angoli e triangoli e i teoremi del seno e del coseno, calcolo dell'arcoseno

Esercitazione, calcolo vettoriale

Esercitazione sul calcolo vettoriale mediante procedimento grafico

Sintesi sull'operazioni tra vettori

Trattamento statistico dei risultati di modulo e direzione del risultante, ottenuti nell'esercitazione sulla somma dei vettori mediante metodo grafico,

Le forze concorrenti

Equilibrio dei momenti in un corpo rotante

Equilibrio alla rotazione dei corpi

Equilibrio di un corpo su un piano inclinato in presenza di attrito. Attrito tra superfici a contatto. Componenti parallela e perpendicolare del peso

Problemi di equilibrio sul piano inclinato in presenza di attrito. Calcolo della componente parallela e perpendicolare.

Istituto d'istruzione superiore Liceo "G.Galilei" Macomer

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente : Antonio Ledda

Classe 1<sup>A</sup>

Anno scolastico 2021/2022

Programma svolto

STORIA DELL'ARTE	GEOMETRIA DESCRITTIVA
<b>1° MODULO</b> Arte preistorica Arte delle civiltà pre-nuragica Arte delle civiltà nuragica	<b>Il disegno come strumento di comunicazione</b> Varie tipologie di disegno. Materiali e attrezzature. Esercitazioni grafiche per potenziare le abilità nell'utilizzo degli strumenti per disegnare.
<b>2° MODULO</b> Gli antichi imperi orientali. Sumeri; Babilonesi; Assiri. La civiltà egizia	<b>Costruzioni geometriche di base</b> Costruzione di poligoni:
<b>3° MODULO</b> Civiltà minoica e micenea I cretesi e le città-palazzo. I micenei e la città-fortezza.	<b>Sistemi di rappresentazione grafica: le proiezioni ortogonali</b> Il triedro; proiezione di un punto.
<b>4° MODULO</b> Arte greca Evoluzione del linguaggio della scultura dal periodo Arcaico a quello Ellenistico. Architettura: Il tempio e le sue caratteristiche planimetriche e strutturali. Gli ordini architettonici.	<b>Sistemi di rappresentazione grafica: le proiezioni ortogonali di figure piane</b> Proiezioni di poligoni regolari.

Il docente



Macomer 08/06/2022

Gli alunni



Programma svolto di Scienze Naturali

Docente Masala Giuseppina

Classe IA

Liceo Scientifico

A.S. 2021/2022

## CHIMICA

1° modulo: La materia , l'energia e le misure

### UDD

1. La chimica spiega i fenomeni della realtà che ci circonda
2. Le grandezze e il Sistema Internazionale delle unità di misura
3. La notazione scientifica è utile per esprimere numeri molto grandi o molto piccoli
4. L'incertezza di una misura si esprime attraverso le cifre significative
5. Le cifre significative nei calcoli e l'arrotondamento del risultato
6. Distinguere tra massa e peso e tra volume e capacità
7. La densità di un corpo è il rapporto tra massa e volume
8. L'energia può essere utilizzata per compiere lavoro
9. Il calore e la temperatura non sono equivalenti
10. Le grandezze possono essere intensive o estensive

2° modulo: Un modello per la materia

### UDD

1. Lo stato fisico di un corpo può cambiare tramite i passaggi di stato
2. La teoria corpuscolare della materia spiega i passaggi di stato
3. Un modello per i gas: particelle distanti legate da forze debolissime
4. Un modello per i liquidi: deboli forze attrattive tra particelle
5. Un modello per i solidi: particelle fortemente legate

### 3° modulo: Sistemi, miscele, soluzioni

#### UUDD

1. I sistemi possono essere aperti, chiusi, isolati
2. I sistemi possono essere omogenei o eterogenei
3. Le miscele sono formate da due o più componenti
4. Le soluzioni possono essere gassose liquide o solide
5. La solubilità indica quanto soluto può sciogliersi in una soluzione
6. La concentrazione indica quanto soluto è presente in una soluzione
7. Una soluzione che si forma può assorbire o produrre calore
8. Il modello particellare spiega anche l'origine del calore di soluzione

### 4° modulo: dalle miscela alle sostanze pure

#### UUDD

1. Molte miscele eterogenee si separano con metodi meccanici
2. Le miscele omogenee si separano con metodi più impegnativi
3. La temperatura di ebollizione dipende dalla tensione di vapore e dalla pressione atmosferica
4. Le proprietà fisiche di una soluzione variano con la sua concentrazione
5. Le sostanze chimiche hanno proprietà fisiche caratteristiche e ben definite
6. La sostanza fonde e solidifica (bolle e condensa) alla stessa temperatura
7. Il calore latente mantiene stazionaria la temperatura dei passaggi di fase

### SCIENZE DELLA TERRA

#### 1° modulo: La chimica della Terra

#### UUDD

1. La materia è formata da atomi
2. Gli elettroni ruotano intorno al nucleo
3. Legami ionici e legami covalenti

4. Lo scheletro della Terra

## 2° modulo: Il Sistema Solare nell'Universo

### UDD

1. La sfera celeste e le costellazioni
2. La misura delle distanze astronomiche
3. Le stelle e le loro caratteristiche
4. L'evoluzione delle stelle
5. Le galassie l'origine dell'Universo
6. Il Sistema Solare
7. Il Sole
8. Le leggi che regolano il moto dei pianeti
9. I pianeti interni
10. I pianeti esterni
11. I corpi minori

## 3° modulo: La Terra e la Luna

### UDD

1. Il moto di rotazione della Terra
2. Il moto di rivoluzione della Terra intorno al Sole
3. Le conseguenze della rivoluzione terrestre
4. I moti millenari della Terra
5. Le caratteristiche della Luna
6. I movimenti della Luna
7. Le fasi lunari e le eclissi

### LABORATORIO

Metodi di separazione di miscugli eterogenei ed omogenei

Macomer 06/06/2022

L'insegnante

Giuseppina Masala

### PROGRAMMA SVOLTO

Insiemi dei **numeri naturali, interi e razionali**; operazioni ed espressioni; MCD con algoritmo di Euclide con sottrazioni successive, potenza con esponente positivo e negativo, proprietà delle potenze, trasformazione di numeri decimali in frazioni, percentuali, problemi con le percentuali, proporzioni.

**Calcolo letterale**: espressioni algebriche letterali, valore; monomi, monomi simili ed opposti, grado di un monomio; operazioni; espressioni; minimo comune multiplo tra monomi; definizione e grado di un polinomio, valore, operazioni; prodotti notevoli: quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio, somma di due termini per la loro differenza; divisione di un polinomio per un monomio, divisione tra polinomi, divisione con la regola di Ruffini. Teorema del resto.

**Scomposizione** di un polinomio in fattori: raccoglimento fattore comune e comune parziale, quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio, differenza di due quadrati, somma e differenza di due cubi, trinomio particolare di secondo grado, scomposizione di polinomi con la regola di Ruffini; MCD e m.c.m. tra polinomi. **Frazioni algebriche**: definizione e semplificazione; operazioni ed espressioni, frazioni a termini frazionari.

Identità ed **equazioni**; equazioni equivalenti, principi di equivalenza; equazioni di 1° grado intere e frazionarie, equazioni letterali. Problemi di 1° grado. **Disequazioni di 1° grado intere**.

**Geometria**: introduzione alla geometria per assiomi, enti primitivi punto, retta e piano; definizione di segmento, angolo, semiretta, semipiano. Congruenza tra figure geometriche. Punto medio di un segmento, bisettrice di un angolo. Angoli particolari: piatto, giro, retto, acuto, ottuso, complementari. Poligoni. Triangoli, classificazione.

### **Indicazioni per il recupero**

*Per colmare le lacune si consiglia un'intensa attività di studio individuale e assistito nel periodo estivo, che comprenda il ripasso degli argomenti principali e lo svolgimento di numerosi esercizi riportati nel libro di testo. Esempi di esercizi già svolti si trovano nella parte teorica dello stesso libro. Durante lo svolgimento degli esercizi è opportuno richiamare le regole e le proprietà che stanno alla base dei procedimenti, anche di argomenti precedenti. Per esempio, prima di operare con una frazione algebrica è necessario ricordare le regole per scomporre i polinomi in fattori, anche utilizzando gli schemi che sono stati elaborati nel corso delle lezioni.*

**Il lavoro svolto nel periodo estivo sarà controllato il giorno della prova di recupero.**



LICEO di STATO SCIENTIFICO, CLASSICO e delle SCIENZE UMANE  
" GALILEO GALILEI "  
VIALE PIETRO NENNI, 53- 08015 MACOMER

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**CLASSE 1A ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

### **Attività pratiche**

- Vari tipi di andature
- Esercizi a corpo libero
- Esercizi di mobilità e scioltezza articolare sui vari piani a corpo libero; esercizi dinamici attivi e stretching
- Esercizi di potenziamento muscolare a carico naturale
- Esercizi di condizionamento organico e miglioramento, rispetto alle capacità individuali, della resistenza aerobica
- Esercizi specifici sui vari tipi di corsa: in avanzamento, arretramento, laterale, incrociata laterale, skip, calciata dietro
- Agility T- Test
- Esercizi semplici o complessi, in forma statica o dinamica, per il miglioramento della coordinazione generale e intersegmentaria
- Giochi sportivi: il gioco della pallavolo
- I fondamentali individuali: palleggio e bagher; esercitazioni a coppie

### **Attività teoriche**

- Suddivisione del corpo umano in parti e ossa
- Assi e piani; le attitudini; gli atteggiamenti; le posizioni fondamentali; i movimenti fondamentali; le principali impugnature; terminologia specifica

### **Educazione civica**

- Regolamento palestra e protocollo anti covid palestra: regole da osservare nella lezione di Scienze Motorie e comportamenti preventivi
- Il rispetto delle regole: regole, regolamenti, i giochi sportivi di squadra
- Il rispetto delle regole: fair play
- Visione video "Fair play, gentilezza e sportività"

Macomer 11.06.2022

LA DOCENTE

Prof.ssa Paola Zampa



**Liceo Scientifico**  
**“Galileo Galilei”**  
**MACOMER**

**PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE**

a.s. 2021-2022

**CLASSE:** PRIMA sez. Articolata (A+E)

**LIBRI DI TESTO:**

- Christina Lathan-Koenig, Clive Oxenden, Paul Seligson, *English File Digital Gold A1/A2*, fourth edition, Oxford University Press, Oxford, 2018.
- Norma Iandelli, Alison Smith, Rita Zizzo, Jennie Humphries, *Smart Grammar*, premium edition, ELi La Spiga Edizioni, Recanati, 2017.

**CONOSCENZE**

**FUNZIONI COMUNICATIVE:** dare informazioni sulle persone; parlare della posizione di mobili e arredi nella classe; salutare le persone; descrivere la nazionalità delle persone; parlare dei giorni della settimana; fare l'accettazione in albergo; fare offerte; descrivere una persona; presentarsi e fare lo spelling del proprio nome; identificare gli oggetti nella classe; ordinare bibite e cibo; parlare dei rapporti familiari; parlare di ciò che si possiede, della propria famiglia; parlare del proprio lavoro; parlare della propria vita quotidiana; dare suggerimenti e rispondere; descrivere la propria città; chiedere informazioni su una persona; dare informazioni su se stesso; dire l'ora; parlare delle attività di altre persone; dimostrare interesse per una conversazione; prendere accordi; parlare della propria città; parlare di abilità; parlare dei vicini di casa; parlare dei *Social Networks*; chiedere scusa; fare degli acquisti; descrivere i vestiti; parlare delle leggi di un Paese; raccontare una storia; parlare di date e dei mesi dell'anno; descrivere ciò che si sa e non si sa fare; parlare di musica; fare commenti; chiedere e dare indicazioni stradali; parlare di ciò che si è fatto o non fatto nel fine settimana scorso; dire dove si è nati; chiedere al proprio compagno cosa ha fatto ieri; rispondere a richieste; descrivere una casa; parlare di eventi passati; parlare di persone al passato; fare dei paragoni; fare dei paragoni tra luoghi diversi; parlare di un viaggio; parlare del futuro; dare delle misure; parlare di ciò che si mangia a colazione; chiedere al proprio compagno che cosa farà questa sera, domani ed il fine settimana prossimo; ordinare cibo e da bere in un ristorante; rispondere a delle domande; chiedere informazioni sulla dieta di qualcuno; descrivere una ricetta; parlare del proprio cibo preferito; parlare di ciò che si è mangiato ieri; fare dei paragoni tra luoghi diversi; parlare di un viaggio; parlare di un film; descrivere ciò che si è fatto o non fatto recentemente; descrivere le persone della propria nazione; chiamare un taxi; prenotare un biglietto di un mezzo pubblico; dare una mancia; chiedere informazioni; parlare e chiedere riguardo a esperienze; fare il check-in all'aeroporto; parlare di ciò che piacerebbe fare nel futuro; parlare di quello che si fa in Internet; chiedere al proprio compagno di parlare di viaggi recenti.

**STRUTTURE GRAMMATICALI:** present simple del verbo to be: forma affermativa e negativa; pronomi personali soggetto ed aggettivi possessivi; present simple del verbo to be: forma interrogativa e risposte brevi; aggettivi; aggettivi e pronomi dimostrativi: this / that / these / those; imperativi, let's; a / an e plurali; there is, there are; genitivo sassone; whose...?; present simple: forma affermativa, negativa, interrogativa e risposte brevi; preposizioni di tempo (at, in, on) e di luogo (at, in, to); l'ordine delle parole nelle domande; avverbi ed espressioni di frequenza; present continuous: forma affermativa,

**Liceo Scientifico**  
**“Galileo Galilei”**  
**MACOMER**

negativa, interrogativa e risposte brevi; present continuous vs. present simple; can e can't; pronomi personali complemento; like + ing; ripasso di to be e to do; some ed any + plurali; past simple: verbo to be; past simple: tutte le forme (verbi regolari ed irregolari); there was, there were; sostantivi numerabili e non numerabili con a / an, some ed any; quantificatori: how much, how many, much, many, a lot of; il comparativo ed il superlativo degli aggettivi; to be going to: forma affermativa, negativa, interrogativa e risposte brevi; present continuous: accordi futuri; avverbi di modo e di tempo (e modificatori); gli articoli; verbi + to + infinito; present continuous: accordi e previsioni futuri; present perfect o past simple?; ripasso: formazione delle domande.

**COMPETENZE**

**ASCOLTO (COMPRENSIONE ORALE):**

- cogliere le informazioni essenziali da notizie su avvenimenti;
- cogliere le informazioni essenziali da un programma radiofonico;
- capire i punti principali di registrazioni audio su argomenti familiari, purché si parli in modo relativamente lento e chiaro;
- ascoltare e capire le parole di una canzone in inglese;
- ricavare le informazioni essenziali da brevi registrazioni audio i cui interpreti parlano in modo lento e chiaro su argomenti quotidiani e prevedibili;
- capire il messaggio globale di brevi conversazioni;
- cogliere l'informazione essenziale da notizie ed informazioni trasmesse alla televisione.

**LETTURA (COMPRENSIONE SCRITTA):**

- desumere informazioni importanti da notizie ed articoli di giornale ben strutturati e con molte cifre, nomi, illustrazioni e titoli;
- capire semplici comunicazioni scritte di conoscenti o collaboratori;
- leggere un testo e rispondere alle domande;
- leggere un brano e completarlo con le parole mancanti;
- capire la trama di una storia;
- capire il messaggio globale di un brano;
- capire ordini e semplici comunicazioni di programmi informatici.

**PARLATO (PRODUZIONE ED INTERAZIONE ORALE):**

- parlare delle proprie preferenze;
- utilizzare correttamente modelli di frasi;
- reagire a nuove informazioni indicando quello che si capisce;
- chiedere e dare informazioni;
- porre domande personali e rispondere;
- discutere con qualcuno riguardo a cosa si vuole fare e dove si vuole andare.

**SCRITTURA (PRODUZIONE SCRITTA):**

- descrivere con frasi semplici persone e luoghi;

**Liceo Scientifico  
“Galileo Galilei”  
MACOMER**

- scrivere una breve e-mail.

La Docente  
Angela Carta



**LICEO di STATO SCIENTIFICO, CLASSICO e delle SCIENZE UMANE  
"GALILEO GALILEI"**

**MACOMER**

**ANNO SCOLASTICO: 2021– 2022**

**PROGRAMMA DI LATINO**

**CLASSE I SEZ. A**

**DOCENTE: Maddalena Sanna**

**LIBRI DI TESTO:** A Diotti, Emanuela Diotti. *PLANE DISCERE*. Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori

**MODULO 1**

- Le lingue indoeuropee e la nascita del latino. Le lingue romanze
- L'alfabeto latino. Le vocali e i dittonghi.
- Divisione e quantità delle sillabe. L'accento tonico.
- La declinazione e i casi. La prima declinazione.
- L'apposizione
- I complementi di luogo in italiano e in latino.
- Indicativo presente delle quattro coniugazioni (forma attiva e passiva) e del verbo SUM..
- I complementi d'agente e di causa efficiente.
- L'indicativo imperfetto delle quattro coniugazioni (forma attiva e passiva) e del verbo SUM.
- I complementi di mezzo e di modo.
- L'indicativo futuro semplice delle quattro coniugazioni (forma attiva e passiva) e del verbo SUM.
- I complementi di causa e di fine

**MODULO 2**

- La seconda declinazione.
- Il complemento di denominazione e il locativo
- Gli aggettivi della prima classe, i possessivi e i pronominali
- I complementi predicativi dell'oggetto e del soggetto
- I verbi in -io o a coniugazione mista
- Il complemento di compagnia e unione
- I promi personali di 1° e di 2° persona
- Il complemento di argomento
- I pronomi di terza persona is, ille, se

**MODULO 3**

- L'indicativo perfetto delle quattro coniugazioni (forma attiva e passiva) e del verbo SUM
- Il dativo di vantaggio e di svantaggio
- La terza declinazione

- I complementi di tempo
- Il pronome relativo e la proposizione relativa

#### **MODULO 4**

- L'indicativo piuccheperfecto attivo e passivo
- Il dativo di possesso
- L'indicativo futuro anteriore delle quattro coniugazioni (forma attiva e passiva) e del verbo SUM
- Il complemento di limitazione
- Le proposizioni temporale con l'indicativo
- La proposizione causale con l'indicativo
- Gli aggettivi della seconda classe
- I complementi di materia e qualità
- La quarta declinazione

Macomer, 14 giugno 2022

LA DOCENTE  
Maddalena Sanna



*Liceo Scientifico Statale – Macomer (Nu)*

PROGRAMMA DI STORIA E GEOGRAFIA

ANNO SCOLASTICO 2021/ 2022

**CLASSE I A**

INSEGNANTE: PROF.SSA MARIETTA FALCHI

Libro di testo:

- Amerini, Zanette, Tincati, Dell'Acqua, *LIMES, volume I*, Pearson, Milano, 2018

### **MODULO I LE PRIME CIVILTÀ**

#### **UNITÀ I *Il mare che unisce: i cretesi e i micenei***

Creta, isola di palazzi e di commerci

Le rocche e il mare: la civiltà guerriera dei micenei

#### **UNITÀ II *L'area siro – palestinese: i fenici e gli ebrei***

La civilizzazione nell'area siro - palestinese

Le navi, la porpora, i metalli: la civiltà dei fenici

La Palestina dell'unico Dio: gli ebrei

### **MODULO II LA GRECIA DELLA POLIS**

#### **UNITÀ I *Un mondo di città***

La Grecia dal XII all'VIII secolo a. C.

La svolta dell'VIII secolo a. C.: *poleis*, colonie, scrittura

#### **UNITÀ II *La società greca***

Le basi della vita materiale

Elementi unificanti della civiltà greca

La famiglia e la condizione della donna

#### **UNITÀ III *Conflitti sociali ed evoluzione della polis***

La *polis* arcaica e il potere aristocratico

Opliti, legislatori, tiranni

#### **UNITÀ IV *Modelli politici: Atene e Sparta***

Atene nell'età arcaica

Clistene e la democrazia ateniese

Sparta: l'uguaglianza dei pochi



### **MODULO III DALLE POLEIS ALL'ELLENISMO**

#### **UNITÀ I *Le guerre persiane e l'egemonia ateniese***

Greci e persiani

Atene: egemonia e democrazia

#### **UNITÀ II *La guerra del Peloponneso e la crisi della polis***

La guerra civile dei greci

L'impossibile egemonia

L'ascesa della Macedonia

#### **UNITÀ III *Alessandro Magno e l'ellenismo***

Alessandro e il sogno di un impero universale

Il mondo ellenistico

La cultura della religione

### **MODULO IV L'ITALIA E ROMA DALLE ORIGINI AL III SECOLO a.C**

#### **UNITÀ I *Roma dalle origini alla repubblica***

Le origini e l'età della monarchia

Le strutture di una società aristocratica

Senato, comizi, magistrature: il sistema politico

L'economia della Roma arcaica

In pace con gli dei: la religione romana

#### **UNITÀ II *L'egemonia sul Lazio e i conflitti interni***

Il dominio sul Lazio: un secolo e mezzo di guerre

Il lungo scontro politico tra patrizi e plebei

#### **UNITÀ III *Il dominio romano sulla penisola***

Le guerre contro i Sanniti e in Magna Grecia

Organizzare il dominio: municipi, colonie, federati

### **MODULO V LA REPUBBLICA**

#### **UNITÀ I *Dalla terra al mare: Roma nel Mediterraneo***

Roma contro Cartagine: la prima guerra punica

Un grande nemico: Annibale e la seconda guerra punica

Il dominio sul Mediterraneo e la terza guerra punica



**MODULO VI: I GEOTEMI**

**GEOTEMA I POPOLAZIONE. UN MONDO, MILLARDI DI PERSONE**

**UNITÀ I** *Un pianeta troppo affollato?*


**UNITÀ II** *Come è distribuita la popolazione*

**UNITÀ III** *Un mondo di città*

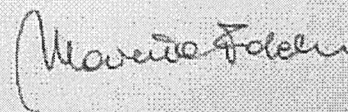
**UNITÀ IV** *Oltre le frontiere: i flussi migratori*

Macomer, 07/06/2022

GLI ALUNNI

  
Alessio P...

L'INSEGNANTE

  
Mavetta Fale...