

**LICEO SCIENTIFICO STATALE**



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

**PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2020-21**

**CLASSE 2 B ( CORSO SCIENZE APPLICATE)**

**MATERIA: SCIENZE MOTORIE**

**INSEGNANTE: MURETTI SANDRA**

- ESERCIZI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA RESISTENZA
- ESERCIZI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA VELOCITA'
- ESERCIZI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA FORZA DEI VARI DISTRETTI MUSCOLARI
- ESERCIZI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA FLESSIBILITA'
- ESERCIZI DI COORDINAZIONE DINAMICA GENERALE E SPECIFICA
- ESERCIZI DI EQUILIBRIO STATICO E DINAMICO
- ESERCIZI DI GINNASTICA AEROBICA
- CAPOVOLTA E VERTICALE ALLE PARALLELE

---

**ARGOMENTI ORALI:**

- PARAMORFISMI E DISMORFISMI, EFFETTI DEL MOVIMENTO SULL' APPARATO SCHELETRICO, ATTEGGIAMENTI SCOLIOTICI E SCOLIOSI, IPERLORDOSI E IPERCIFOSI, SCAPOLE ALATE, PIEDE PIATTO, GINOCCHI VALGO, ALTERAZIONI E TRAUMI DELL' APPARATO SCHELETRICO, PERIOSTITE, LESIONI AI DISCHI INTERVERTEBRALI, FRATTURA, METATARSALGIA, TALALGIA, PUBALGIA.
- LA STRUTTURA DELLA LEZIONE DI GINNASTICA AEROBICA, PASSI DEL BASSO E ALTO IMPATTO.
- L' APPARATO ARTICOLARE, ARTICOLAZIONI FISSE SEMIMOBILI E MOBILI, STRUTTURA DELLE ARTICOLAZIONI MOBILI, LE ARTICOLAZIONI MOBILI E I MOVIMENTI POSSIBILI, CLASSIFICAZIONE DELLE ARTICOLAZIONI MOBILI, EFFETTI DEL MOVIMENTO SULLE ARTICOLAZIONI, ALTERAZIONI E TRAUMI DELL' APPARATO ARTICOLARE, L' ARTROSI E L' ARTRITE, LA DISTORSIONE, LA LUZZAZIONE, LA LESIONE DEL MENISCO, IL VERSAMENTO ARTICOLARE TRAUMATICO, L' EPICONDILITE.
- LE REGOLE DELLA PALLAVOLO (ED. CIVICA)

MACOMER, 12-06-2021

L'INSEGNANTE

Sandra Muretti

## LICEO SCIENTIFICO STATALE "G. GALILEI" - MACOMER

CLASSE 2<sup>a</sup> Sez. B ScientificoMateria: **Matematica**

A.S. 2020/2021

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Sistemi di 1° grado** con 2 e 3 equazioni, interi e frazionari, numerici e letterali, metodo di sostituzione, riduzione e confronto, problemi risolvibili con sistemi di 1° grado.

**Piano cartesiano**, distanza tra 2 punti, punto medio, rappresentazione di funzioni lineari. Equazione della retta  $y=mx$  e  $y=mx+q$ , equazione della retta in forma implicita ed esplicita. Equazione degli assi cartesiani e delle bisettrici dei quadranti. Intersezione tra 2 rette.

**Radicali**: definizione, proprietà invariantiva, semplificazione, riduzione allo stesso indice, moltiplicazione, divisione, potenza di radicali; trasporto sotto e fuori il segno di radice; somma di radicali simili; espressioni algebriche irrazionali; razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni e sistemi di primo grado a coefficienti irrazionali.

**Equazioni di secondo grado** complete ed incomplete; formula risolutiva e formula ridotta; scomposizione di un trinomio di secondo grado. **Equazioni di grado superiore al secondo**, scomponibili in eq. di 1° e 2° grado, binomie, trinomie. Problemi di secondo grado numerici e geometrici. **Sistemi di equazioni** di secondo grado.

**Geometria**: Triangoli, criteri di congruenza, classificazione, segmenti notevoli. Rette perpendicolari, proiezione ortogonale, rette parallele, rette parallele tagliate da una trasversale, somma angoli interni di un triangolo. Parallelogramma, rettangolo, rombo e quadrato, trapezio. Corrispondenza di Talete e applicazione a triangolo e trapezio. Equivalenza di figure piane, aree poligoni, primo e secondo teorema di Euclide con dimostrazione, teorema di Pitagora con dimostrazione. Problemi di 2° grado risolvibili con i teoremi di Euclide e Pitagora.

**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.**

Macomer 14 giugno 2021.

Domenico Milia

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

DOCENTE: Sirca Ugo  
DISCIPLINA: Informatica

Classe: 2ª B

### Programma svolto durante l'anno accademico 2020/2021

#### PROGRAMMAZIONE CON SCRATCH

1. UDA *Problemi, algoritmi, programmi*: problema, algoritmo, flow chart, linguaggi di programmazione e programma. Blocchi comunicazione selezione, selezione annidata , iterazione. Inserimento audio e immagini, utilizzo per calcoli matematici e realizzazione giochi

#### WORD PROCESSOR

1. UDA *Progettare relazioni e ipertesti*: progettare e presentare una relazione, elementi di un progetto pagina, progettare e creare una relazione ipertestuale.
2. UDA *Utilizzare la stampa unione*: Terminologia della stampa unione, fasi della stampa unione, creare buste ed etichette.

#### FOGLIO ELETTRONICO

3. UDA *Operare con il foglio di lavoro*: in ogni cella un solo dato, inserire numeri, date, testo in una cella, spostare e copiare dati, operare su righe e colonne
1. UDA *Elaborare tabelle*: i formati numerici, ordinare, orientare i dati, unire più celle
2. UDA *Eseguire calcoli*: inserire forme aritmetiche ed espressioni, comprendere l'uso dei riferimenti relativi e assoluti, utilizzare le funzioni, le funzioni matematiche, le funzioni statistiche, le funzioni logiche
3. UDA *Creare grafici*: scegliere il tipo di grafico adatto, creare e personalizzare grafici, elementi presenti in un grafico

#### SLIDE SHOW

1. UDA *Creare presentazioni e stampare*: scelta del layout e degli oggetti, applicare e modificare un tema, inserire, modificare ed eliminare diapositive
2. UDA *Realizzare ipertesti e ipermedia*: Animare una presentazione, creare collegamenti ipertestuali.



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

**LIBRO DI TESTO:**

- ✓ *Mastermind Pensare Programmare Condividere*- M. Boscaini, F. Lughezzani, D. Princivale- Hoepli Editore.

Il docente

M. Boscaini

Gli Alunni

Federica Tes

Luca Gallozzini

Fonella Maria Zebianis

Enrico Vizzola

LICEO SCIENTIFICO, LICEO SCIENTIFICO Opz. Scienze applicate,  
CLASSICO E DELLE SCIENZE UMANE Opz. Economico-sociale  
"Galileo Galilei"

## **PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI**

Anno scolastico 2020/2021

Insegnante: Prof.ssa Consuelo Manca

Classe: 2 B opz. Scienze Applicate

### **Modulo di chimica**

Elementi, composti. Atomi e molecole.

Legge di Lavoisier, legge di Proust.

Il modello particellare e gli stati fisici.

Legge di Dalton.

Particelle subatomiche.

Numero atomico, numero di massa, isotopi. Formazione degli ioni.

Massa atomica, massa molecolare.

Tavola Periodica.

Concetto di mole. Calcoli moli-grammi. Il numero di Avogadro.

Composizione percentuale. Formula minima, formula molecolare.

### **La chimica della vita**

Atomi e molecole

L'acqua e le sue proprietà

Le biomolecole: caratteristiche generali

I carboidrati

I lipidi

Le proteine

Gli acidi nucleici

### **La cellula**

La cellula e la teoria cellulare

La cellula procariote

La cellula eucariote animale

La cellula eucariote vegetale

La membrana plasmatica e il nucleo

Forma e movimento della cellula

### **La cellula al lavoro**

L'energia della cellula

L'ATP e il metabolismo cellulare

Gli enzimi

Il trasporto passivo

Il trasporto attivo

### **I meccanismi dell'ereditarietà**

Divisione e riproduzione della cellula

I cromosomi e il ciclo cellulare  
La mitosi  
La meiosi  
Mitosi e meiosi a confronto  
Le basi della genetica  
Cenni sulla prima legge di Mendel  
Cenni sulla seconda e la terza legge di Mendel

L'insegnante  
Consuelo Manca

Anno Scolastico 2020-2021

**Classe 2^ Sezione B**

Liceo Scientifico op. Scienze Applicate

**Programma di Insegnamento della Religione Cattolica**

Prof. Luigi Masia

1. Le religioni Rivelate: l'Ebraismo. Origine della religione monoteistica.
2. I Patriarchi e i Profeti. Presentazione generale di queste figure. Caratteristiche principali.
3. Mosè e la liberazione dalla schiavitù in Egitto. Mosè legislatore. La festa della Pasqua nella religione israelita.
4. Il Dio della Bibbia.
5. Memoria orale e scritta nelle religioni.
6. I generi letterari della Bibbia: storia, epopea, profezia, poesia, apocalisse.
7. Come si legge il Testo Sacro: criteri ermeneutici.
8. La suddivisione della Bibbia: Antico e Nuovo Testamento.
9. La redazione biblica.
10. La religione Islamica: La situazione storica del VII secolo d.C. La nascita dell'Islam. Dottrina e Culto. I cinque pilastri dell'Islam. La guerra santa. La considerazione della donna.
11. I monasteri nel medioevo.
12. La questione palestinese.

**Educazione Civica:**

1. Il Pluralismo religioso. Gli artt. 7-8 della Costituzione Italiana. La laicità dello Stato "all'Italiana". I pronunciamenti della Corte Costituzionale in materia di laicità.
2. La libertà religiosa in Italia. Gli artt. 3; 7-8; 19-21 della Costituzione Italiana.

Macomer, 12 giugno 2021

L'Insegnante  
Prof. Luigi Masia





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

**MACOMER**

**ANNO SCOLASTICO: 2020 – 2021**

**PROGRAMMA DI ITALIANO**

**CLASSE II SEZ. B**

**DOCENTE: Maddalena Sanna**

**LIBRI DI TESTO:**

- ☐ M. Meneghini, P. Bellesi. PAROLA CHIAVE. Loescher
- ☐ P. Biglia IL PIU' BELLO DEI MARI (vol. B/C) Paravia
- ☐ Manzoni. I PROMESSI SPOSI. A cura di A. Jacomuzzi. SEI

**MODULO 1: L'ENEIDE**

- L'ENEIDE. Contesto storico-culturale. L'autore. la struttura dell'opera.

Analisi e commento dei seguenti testi:

- IL PROEMIO E LA TEMPESTA
- IL CAVALLO DI LEGNO
- LA MORTE DI DIDONE
- LA DISCESA AGLI INFERI
- EURIALO E NISO
- LA MORTE DI TURNO

**MODULO 2:. EDUCAZIONE LINGUISTICA: IL PERIODO**

- ☐ Struttura e analisi del periodo
- ☐ Le coordinate
- ☐ Le proposizioni subordinate: oggettive e soggettive –dichiarative- interrogative - temporali- finali – causali – relative proprie ed improprie– avversative – consecutive – concessive – condizionali - comparative – modali – strumentali- limitative – eccettuative – esclusive – aggiuntive.

**MODULO 3. EDUCAZIONE LINGUISTICA: IL TESTO**

- ☐ Il testo argomentativo

**MODULO 4: IL TESTO POETICO**

- ☐ Il linguaggio del testo poetico:
- ☐
- ☐ Testi analizzati: Saffo. A ME PARE UGUALE AGLI DEI
- ☐ Orazio. CARPE DIEM
- ☐ N. Hikmet IL PIU' BELLO DEI MARI



- ☐ L'aspetto metrico-ritmico
- ☐ L'aspetto fonico
- ☐ Testi analizzati:
  1. G. D'Annunzio. LA PIOGGIA NEL PINETO
  2. G. Pascoli IL TUONO
  3. Ungaretti IN DORMIVEGLIA

- ☐ L'aspetto lessicale e sintattico
- ☐ L'aspetto retorico
- ☐ la parafrasi e l'analisi del testo

#### ☐ **MODULO 5: POESIE D'AMORE**

- ☐ Saffo. E' SPARITA LA LUNA
- ☐ Catullo. AMARE E VOLERE BENE
- ☐ Dante. TANTO GENTILE E TANTO ONESTA PARE
- ☐ Shakespeare. GLI OCCHI DELLA MIA DONNA NON SONO COME IL SOLE
- ☐ Eugenio Montale. AVEVAMO STUDIATO PER L'ALDILA'
- ☐ HO SCESO, DANDOTI IL BRACCIO, ALMENO UN MILIONE DI SCALE.
- ☐ Pablo Neruda. HO FAME DELLA TUA BOCCA, DELLA TUA VOCE, DEI TUOI CAPELLI
- ☐ Alda Merini. ABBI PIETA' DI ME
- ☐ J. Prevert. I RAGAZZI CHE SI AMANO
- ☐ C. Baudelaire. A UNA PASSANTE
- ☐ F. Battiato. LA CURA

#### ☐ **MODULO 6: LA GUERRA**

- ☐ S. Quasimodo. UOMO DEL MIO TEMPO
- ☐ G. Ungaretti. FRATELLI
- ☐ MATTINA
- ☐ SOLDATI
- ☐ SONO UNA CREATURA

#### **MODULO 7: I PROMESSI SPOSI**

- ☐ Il contesto – tema e messaggio – la struttura del racconto – i personaggi – il tempo e lo spazio – Autore, narratore, punto di vista – scelte linguistiche e stilistiche
- Testi analizzati: LETTURA E ANALISI CAPITOLI: 1-4; 5 (sintesi); 6; 7 (sintesi) 8- 10; 11 (sintesi); 12 ;13 ; 14; 15; 16 ; 17. 18 e 19 (sintesi).

#### **MODULO 8: EDUCAZIONE ALLA LETTURA**

Letture dei seguenti romanzi:

- M. Zusak. STORIA DI UNA LADRA DI LIBRI
- R. Bradbury. FAHRENHEIT 451

Macomer, 14 giugno 2021

L'INSEGNANTE

*Maddalena Sanna*



**LICEO di STATO SCIENTIFICO, CLASSICO e delle SCIENZE SOCIALI**  
**“GALILEO GALILEI”**  
**MACOMER**  
**ANNO SCOLASTICO: 2020 – 2021**

**PROGRAMMA DI STORIA E GEOGRAFIA**

CLASSE II SEZ. B  
DOCENTE: Maddalena Sanna

**LIBRI DI TESTO:** AA.VV. LIMES. E. SCOLASTICHE B. MONDADORI. PEARSON. VOL I,II.

**UNITA' 1. LA REPUBBLICA E IL SUO IMPERO**

**CAPITOLO 19. Dalla terra al mare: Roma nel Mediterraneo**

- 1 Roma contro Cartagine: la prima guerra punica
- 2 Un grande nemico: Annibale e la seconda guerra punica
- 3 Il dominio sul Mediterraneo
- 4 L'organizzazione delle province

**CAPITOLO 20. Le conquiste e le trasformazioni a Roma**

- 1 La nobiltà, una nuova classe dirigente
- 2 Le conseguenze delle conquiste
- 3 Le trasformazioni culturali

**CAPITOLO 21. La crisi della repubblica**

- 1 Le riforme dei Gracchi
- 2 Il potere di Mario e la guerra sociale
- 3 La guerra civile e la dittatura di Silla

**UNITA' 2. DALLA REPUBBLICA ALL'IMPERO**

**CAPITOLO 1. La “notte della repubblica”: l'età di Cesare**

- 1 L'equilibrio impossibile: gli anni di Pompeo e Crasso
- 2 L'ascesa di Cesare
- 3 La guerra civile e la dittatura di Cesare

**CAPITOLO 2. Il principato di Augusto**

- 1 L'ascesa di Augusto
- 2 Il principato
- 3 Le riforme e l'ideologia augustea

**CAPITOLO 3. L'età del consolidamento:**  
i Giulio-Claudii e i Flavi

- 1 Il principato nobiliare: la dinastia giulio-claudia
- 2 La dinastia italica: i Flavi

### UNITA' 3. IL GRANDE IMPERO MULTINAZIONALE

#### CAPITOLO 4. L'apogeo dell'impero

- 1 Il principato adottivo e l'"ottimo principe"
- 2 L'esercito e le province: i Severi

#### CAPITOLO 5. La forza dell'impero

- 1 L'impero delle città, le città dell'impero
- 2 La "globalizzazione" romana
- 3 Ricchi, poveri, arricchiti

#### CAPITOLO 6 La cultura, la religione, il cristianesimo

- 1 Il mondo culturale romano
- 2 La rivoluzione cristiana

### UNITA' 4. L'IMPERO TARDO ANTICO

#### CAPITOLO 7. Crisi e trasformazioni: un nuovo impero

- 1 La crisi del III secolo
- 2 Le riforme di Diocleziano

#### CAPITOLO 8. Costantino e la fondazione dell'impero cristiano

- 1 Costantino e l'impero tardoantico
- 2 Costantino, l'impero e la chiesa
- 3 L'età di Teodosio

#### CAPITOLO 9 La fine dell'Impero d'Occidente (DA VERIFICARE)

- 1 Romani e Germani
- 2 Come muore un impero

### UNITA' 5. DOPO LA CADUTA: OCCIDENTE E ORIENTE

#### CAPITOLO 10 L'Europa romano-germanica

- 1 L'incontro di due mondi
- 2 I regni romano-germanici
- 3 L'Italia dopo il 476: gli Ostrogoti

#### CAPITOLO 11. Il modello orientale

- 1 L'impero continua a Oriente
- 2 Il sogno di Giustiniano
- 3 Un impero più greco e meno romano

#### CAPITOLO 12. La Chiesa, l'Italia, i Longobardi

- 1 La Chiesa in Occidente
- 2 L'Italia divisa: Longobardi e bizantini

## GEOGRAFIA

1. Cina: il paese di mezzo
2. India, un gigante fra sviluppo e ambiente
3. Il Giappone, vecchio e tecnologico
4. Vicino e Medio Oriente: acqua e petrolio

## CITTADINANZA E COSTITUZIONE

1. L'Onu., un'organizzazione per la pace
2. L'Unione europea: le istituzioni gli obiettivi
3. Agenda 2030
4. Le discriminazioni di genere. (Lezione della docente universitaria EVA CANTARELLA)
5. Cittadini si nasce o si diventa? (Art. 10 e 22 della Costituzione)
6. Esistono guerre "giuste"? (Art. 11 della Costituzione)

Macomer, 14 giugno 2021

L'INSEGNANTE

*Maddalena Sanna*

2B

**Disciplina: Lingua Inglese**

**Docente: Claudio Pisu**

**Programma Svolto**

**Grammatica.**

Past simple, forme affermativa, interrogativa, negativa, eccezioni, utilizzi.

Past continuous, forme affermativa, interrogativa, negativa, eccezioni e utilizzi.

Used to- parlare di abitudini del passato.

Il grado degli aggettivi, comparativi di maggioranza e superlativi.

Comparativi di minoranza e uguaglianza.

Verbi modali, will, forme affermativa, interrogativa e negativa, uso del futuro per descrivere previsioni, fare offerte o promesse.

Must / have to, utilizzi, differenze alla forma negativa.

Should/would/could, forme condizionali dei verbi modali.

Periodo ipotetico di primo secondo e terzo tipo, analisi delle forme di congiuntivo past perfect.

L'insegnante



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

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente : Antonio Ledda

Classe 2^B

Anno scolastico 2020/2021

## Programma svolto

STORIA DELL'ARTE	GEOMETRIA DESCRITTIVA
<b>MODULO 1</b> Arte Romana Elementi strutturali. Tecniche costruttive, materiali Opere infrastrutturali Tipologie abitative.	<b>MODULO 1</b> Proiezioni ortogonali con piano ausiliario Elementi della proiezione
<b>MODULO 2</b> <b>Arte Paleocristiana</b> Peculiarità in architettura. Il significato del simbolo. <b>Arte bizantina</b> Architettura bizantina a Ravenna.	<b>MODULO 2</b> Proiezioni ortogonali con piano ausiliario Proiezioni di figure piane
<b>MODULO 3</b> <b>Arte Romanica</b> Nascita e diffusione del Romanico in Europa. Caratteristiche strutturali. Tipologie planimetriche. Tecniche costruttive, materiali.	<b>MODULO 3</b> Proiezioni ortogonali con piano ausiliario Proiezioni di figure solide
<b>MODULO 4</b> <b>Arte Romanica in Italia</b> Studio di un monumento religioso di epoca romanica presente nel proprio territorio. <b>L'arte Gotica</b> Contesto storico e culturale Nascita e diffusione dell'arte Gotica in Europa. L'architettura Gotica in Italia. San Francesco di Assisi.	<b>MODULO 4</b> Proiezioni ortogonali con piano ausiliario Gruppi di solidi

Il docente

Gli alunni

Programma svolto di **Fisica**  
Classe IIB  
Docente **Albanese Laura**  
Anno scolastico 2020/2021

**Elementi di ripasso**

Strumenti digitali ed analogici, portata, sensibilità, errori casuali e sistematici, valore medio ed errore massimo, errore relativo e percentuale, espressione della misura.

Vettori e risultante vettoriale.

Forze (peso, elastica, di attrito statico e dinamico...).

**Vettori**

Componenti di un vettore.

Prodotto scalare e vettoriale.

**Equilibrio dei solidi**

Punto materiale e corpo rigido.

Baricentro.

Equilibrio di un punto materiale.

Equilibrio su piano inclinato.

Effetto di più forze su un corpo rigido.

Momento di una forza.

Equilibrio di un corpo rigido.

Leve.

**Equilibrio dei fluidi**

Pressione e sua unità di misura, densità, peso specifico.

Legge di Stevino e di Pascal.

Principio dei vasi comunicanti.

Torchio idraulico.

**Ottica**

Riflessione e rifrazione.

Specchi piani e specchi sferici.

Proprietà di immagini prodotte da specchi sferici.

Costruzione delle immagini prodotte da specchi sferici.

Legge dei punti coniugati ed ingrandimento.

**Lavoro ed energia**


Lavoro di una forza e sua unità di misura.

Energia potenziale, cinetica, meccanica.

Conservazione dell'energia meccanica.

Potenza e sua unità di misura.

La docente  
Laura Albanese



Gli alunni