



LICEO "P. NERVI - G. FERRARI"

Piazza S. Antonio - 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate - Scienze umane

PROGRAMMI SVOLTI

a.s. 2025/2026

CORSO DI STUDIO/INDIRIZZO: LICEO SCIENZE APPLICATE

CLASSE: 2 SEZ. ASA



Ministero dell'Istruzione

LICEO "P.L. NERVI – G. FERRARI"

P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate, Scienze umane

email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

email Uffici: lsmorbegno@libero.it – sops050001@istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284 / Fax 0342600525 – 0342610284 C.F. 91016180142

<https://www.nerviferrari.edu.it>

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Liceo Scientifico- Scienze Applicate

Classe: 2A-SA

Materia: ITALIANO

Docente: Barbara Lapenna

Libri di testo: R. Bruscagli – G. Tellini, Il nuovo palazzo di Atlante, Ed. D'Anna; C. Savigliano, Lo scrigno della lingua italiana, Garzanti scuola; S.Damele – T. Franzi, Riflessi, Loescher

PROGRAMMA SVOLTO

GRAMMATICA

1. Riepilogo della sintassi della frase semplice

2. La sintassi del periodo

periodo, proposizioni dipendenti e indipendenti

classificazione delle proposizioni indipendenti (enunciative, interrogativa indirette, volitive, esclamative)

la struttura del periodo (coordinazione e subordinazione), il rapporto di coordinazione e tipi di coordinate, il rapporto di subordinazione, classificazione delle subordinate, uso dei modi e dei tempi verbali nelle subordinate)

le subordinate complete (soggettiva, oggettiva, dichiarativa, interrogativa indiretta)

le subordinate attributive o appositive (relativa propria)

le proposizioni circostanziali: causale, finale, consecutiva, temporale, concessiva, modale, strumentale, condizionale e periodo ipotetico

POESIA

Il testo poetico

- Le caratteristiche della poesia

Struttura grafica; valore connotativo delle parole; autore, io lirico e interlocutore; scrittura funzionale e creativa

- La struttura e il ritmo dei versi

La metrica e il verso; i versi della tradizione italiana; sillabe grammaticali e sillabe metriche; figure metriche di fusione e di scissione; versi piani, tronchi e sdruccioli; figure morfologiche; ritmo e accenti ritmici; l'enjambement; la cesura

- Le rime, le strofe e i tipi di componimento

La rima e la sua funzione; rime perfette e schemi; la strofa; i tipi principali di strofa; i tipi di componimento: sonetto, canzone; rime imperfette: assonanza, consonanza, rime ipermetra; rima interna e rimalmezzo; versi sciolti e liberi

- Le figure di suono, costruzione e significato

Le figure retoriche; le figure di suono 8allitterazione, assonanza, consonanza, onomatopea, paronomasia); il fonosimbolismo; le figure di costruzione (anafora, anastrofe, asindeto, chiasmo, climax, ellissi, enumerazione, epifora, ipallage, iterazione, parallelismo, polisindeto); le figure di significato (antitesi, iperbole, litote, metafora, metonimia, ossimoro, personificazione, reticenza, similitudine, sineddoche, sinestesia); il procedimento analogico;

Testi scelti tra quelli proposti dal testo antologico con relative attività di scrittura.

LETTERATURA

1. Il Medioevo e l'origine dell'occidente

Il quadro culturale e il quadro linguistico

L'endocinello veronese, il graffito nella cripta di Commodilla, i placiti capuani, l'iscrizione di San Clemente

Le origini della letteratura italiana: il retroterra francese

La letteratura in lingua d'oïl: cavalleria, avventura, cortesia

Alla corte di Carlo Magno: le *chanson de geste*

Alla corte di re Artù: il romanzo cortese e Chrétien de Troyes

In Provenza: la lirica della *fin'amor*, o "amore perfetto"

Bernart de Ventadorn, Jaufre Rudel, Arnaut Daniel

2. Il Duecento e le origini della letteratura italiana

Il quadro culturale e linguistico

- Francesco d'Assisi: l'amore per il creato

La vita, carattere, idee, poetica; la costruzione di San Francesco: una grande operazione mediatica

Testi: *Il Cantico delle Creature*, *La predica agli uccelli*, *L'invenzione del Presepe*

- L'eredità francescana: Jacopone da Todi

Testi: *Donna de Paradiso*

- La Scuola Siciliana

Alla corte di Federico II

- In Toscana: amore e passione civile

Dai poeti siciliani a quelli toscani e Guittone d'Arezzo

- Non solo Stilnovi: gioco, caricatura, evasione

I poeti maledetti del duecento, la poesia comico burlesca

Cecco Angiolieri

Testi: *S'ì fossi foco, ardere' il mondo*

La tenzone di Dante e Forese Donati

Testi: *Forese, povera la moglie tua / Dante, che padre che ti ritrovi*

I PROMESSI SPOSI di Alessandro Manzoni

Introduzione alla lettura del romanzo

Perché leggere i Promessi Sposi, Il romanzo, come scrivere il romanzo: la fatica delle tre edizioni,

Il contesto storico e culturale, Chi era Alessandro Manzoni, Tematiche e personaggi, Il tipo di narrazione, il genere del romanzo storico, i significati dell'opera, la questione linguistica.

Lettura integrale del romanzo (dei capitoli non letti in classe è stato fornito un riassunto).

Approfondimento storico: sulla questione della peste e sulle figure di Padre Cristoforo, Suor Gertrude, Cardinale Borromeo, l'Innominato.

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi

il Docente (f.to)
Barbara Lapenna

Morbegno, 6 giugno 2026



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Liceo scientifico – scienze applicate

Classe: II ASA

Materia: Geostoria

Docente: Noemi Gianatti

Libro di testo: Reali, Turazza, Le pietre parlano, Loescher, volumi 1 e 2

PROGRAMMA SVOLTO

Contenuti disciplinari.

STORIA

- L'epoca degli "uomini forti" e delle guerre civili: Pompeo, Crasso e Cesare.
- La congiura di Catilina e il primo triumvirato.
- L'ascesa di Cesare: la campagna di Gallia e la guerra civile con Pompeo; la dittatura e le riforme; le Idi di marzo. (Approfondimento: *Commentarii de bello gallico* di Giulio Cesare).
- Verso il principato: le figure di Antonio e Ottaviano; il secondo triumvirato; Antonio e Cleopatra; lo scontro tra Antonio e Ottaviano e la battaglia di Azio; Ottaviano padrone di Roma.
- La nascita dell'impero: Augusto e i suoi poteri; politica interna e politica estera; la *pax Augusta*; l'organizzazione dell'impero; la propaganda augustea; la cultura e il circolo di Mecenate; il problema della successione. (Approfondimento: *Res Gestae Divi Augusti*).
- La dinastia Giulio-Claudia: Tiberio, Caligola, Claudio e Nerone.
- L'anno dei quattro imperatori.
- La dinastia Flavia: Vespasiano, Tito e Domiziano.
- Caratteristiche della società imperiale; la religione e il culto imperiale. La romanizzazione del Mediterraneo.
- L'età degli Antonini: gli imperatori per adozione.
- Traiano, l'*optimus princeps*: l'apogeo territoriale dell'impero.
- Adriano, l'imperatore filelleno: la difesa dei confini e la cultura.
- Antonino Pio, Marco Aurelio, Commodo e la fine degli Antonini.
- L'età dei Severi: autoritarismo e militarismo; Settimio Severo; Caracalla; la fine della dinastia.
- La nascita del cristianesimo: il messaggio rivoluzionario di Gesù; i primi cristiani; i conflitti con l'impero e le persecuzioni; i martiri; le testimonianze della cultura cristiana antica. (Approfondimento: Tacito,

Annales, libro XV; Tertulliano, *Apologetico*, cap. XL; Epistolario di Plinio il Giovane, lettera 96 indirizzata a Traiano).

- L'anarchia militare e la crisi dell'impero.
- Diocleziano e la riorganizzazione dell'impero: la tetrarchia; la riforma amministrativa ed economica; la riforma dell'esercito e quella fiscale; la riforma monetaria e l'editto dei prezzi; la fine della tetrarchia.
- L'età di Costantino: l'editto di Milano e la politica della tolleranza; il concilio di Nicea e il cesaropapismo; la riforma militare e quella monetaria; Costantinopoli, la nuova Roma.
- L'impero dopo Costantino: Giuliano l'Apostata; Teodosio e l'editto di Tessalonica.
- La fine dell'impero d'Occidente: le invasioni barbariche; Stilicone; i Visigoti e il sacco di Roma; i Vandali in Africa; gli Unni di Attila; Genserico e il secondo sacco di Roma; la deposizione di Romolo Augustolo.
- I regni romano-barbarici: caratteristiche della società germanica; la personalità del diritto; la religione tra cristianesimo e arianesimo. (Approfondimento: *Historia Francorum* [II, 29-30] di Gregorio di Tours, la conversione di Clodoveo).
- Gli Ostrogoti in Italia: il regno di Teodorico.
- Le ragioni della sopravvivenza dell'impero d'Oriente.
- Giustiniano e la *restauratio imperii*: *Il Corpus iuris civilis* e la guerra greco-gotica. (Approfondimento sulla figura di Teodora, *Storia segreta* di Procopio di Cesarea).
- I Longobardi: le origini; la società; la *Langobardia maior* e quella *minor*; i regni di Autari, Agilulfo, Rotari e Liutprando; i contrasti con i Franchi e la fine del regno. (Approfondimento: Paolo Diacono, *Historia Langobardorum*: l'arrivo dei Longobardi in Italia, l'assedio di Pavia, un ritratto di Rotari).
- La nascita dello Stato della Chiesa: il pontificato di Gregorio Magno; la donazione di Sutri.
Il monachesimo: dall'eremo al cenobio; San Benedetto e la sua regola. (Approfondimento: Abate Lupicino; Benedetto da Norcia, *Regula Benedicti*: il lavoro quotidiano dei monaci benedettini).
- Gli Arabi: l'Arabia preislamica; l'ascesa di Maometto e l'unificazione della penisola arabica; la nascita della religione islamica; le caratteristiche dell'Islam (il Corano, la Sunna, la Sharia, i cinque pilastri, il Jihad); i successori di Maometto e la nascita dei califfati; le conquiste territoriali degli Omayyadi e degli Abbasidi; gli Arabi in Italia e la conquista della Sicilia; la grande cultura araba.
- Nascita e affermazione del regno dei Franchi: Clodoveo e i Merovingi; i maestri di palazzo e la nascita della dinastia carolingia.
- Carlo, da conquistatore a imperatore: le campagne militari e l'incoronazione a San Pietro; la nascita del Sacro Romano Impero. (Approfondimento: Eginardo, *Vita di Carlo Magno*)
- L'impero di Carlo Magno: il governo centrale e quello locale; il sistema vassallatico; il ruolo degli ecclesiastici.
- L'economia nell'impero di Carlo: la riforma monetaria.
- La rinascita carolingia e la *Schola Palatina*.
- La dissoluzione dell'impero carolingio: i problemi di successione; Ludovico il Pio e gli eredi; il giuramento di Strasburgo; il trattato di Verdun; il capitulare di Quierzy; la *Constitutio de feudis*.
- Il Sacro romano impero germanico: Ottone il Grande e le tre incoronazioni; la politica dei vescovi-conti; estinzione della dinastia di Sassonia.
- Le ultime invasioni: Ungari, Vichinghi e Saraceni.
- La società dell'Europa feudale: l'ordinamento feudale; la signoria di banno; l'incastellamento; la tripartizione della società.

GEOGRAFIA

Il continente asiatico.

Ogni alunno ha svolto una ricerca su uno stato asiatico che, successivamente, ha esposto in classe.

Morbegno, 3 giugno 2026

Il Docente
Noemi Gianatti

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Scienze applicate

Classe: 2A

Materia: Lingua e cultura Inglese

Docente: Irene Caligari

- Antonia Clare JJ Wilson, **BBC Speak out B1+**, third edition, + *Workbook*, with eBook, with *Online Practice*, ed. Pearson, 2022.
- M. Vince; M. Muttarelli, **Get inside Grammar**, ed Macmillan, 2020.

GRAMMAR

Units 1-8:

Unit 1 Me & mine

- 1A **The story of me** - Past Narrative Tenses;
- 1B **Less is more** – Verb patterns (Infinitive or -ing) ;
- 1C **Don't forget to...** – how to leave phone message;
- 1D **Your gadgets** – Except for, apart from, (not) even;

Unit 2 Behaviour

- 2A **Change of habit** - Present perfect & Present Perfect Continuous with since & for;
- 2B **People pleaser** – Relative Clauses;
- 2C **That's annoying** – how to talk about things that annoy you;
- 2D **Planet Earth II: Jungles** – Present Perfect with just, yet, still & already

Unit 3 Working life

- 3A **Working from home** – Conditional Structures; Unless, even if, in case (of);
- 3B **Gig work** – Necessity, Obligation and permission;
- 3C **Good question** - How to take part in an interview;
- 3D **This or that?** - Expressing preferences;

Unit 4 Fact or fiction?

- 4A **Hoax!** – Past plans and intentions: meant/planned/intended to;

- **4B Documentary** - Indirect and negative questions with *wasn't/didn't*, etc.
- **4C News** - How to talk about the news;
- **4D Fake friends** -

Unit 5 Consumer

- **5A The customer is always right?** – Clauses of Purpose: *to, so as to, in order to/that, so that*.
- **5B Too good to be true** – Comparative and Superlative Structures;
- **5C Which should I buy?** - How to summarise information from different sources;
- **5D I do it myself** - Causative *have and get*; reflexive pronouns;

Unit 6 Places

- **6A In the city** - *so and such*
- **6B Great journeys** – *be/get used to*;
- **6C City transport** - How to ask for and confirm information;
- **6D A city of tomorrow** –

Unit 7 Connect

- **7A Mix-up** – Reported Speech;
- **7B Oversharing** – Passives ;
- **7C Conversation savers** - How to keep a conversation going;
- **7D A good communicator** – Avoiding repetition: *so to, not, be*.

Unit 8 Wisdom

- **8A Wise words** - Third Conditional and *Should have*;
- **8B Life lesson** – *Would for past habits and routines*
- **8C One thing I know** - How to give a presentation;
- **8D Dragon's Den** -
-

• VOCABULARY

Unit 1 Me & mine

- **1A The story of me** - Describing Possessions, materials
- **1B Less is more** – Personal Preferences ;
- **1C Don't forget to...** – Phrasal Verbs: *housework and cleaning*

Unit 2 Behaviour

- **2A Change of habit** - Making changes;
- **2B People pleaser** – Collocations: *feelings and behavior*;
- **2C That's annoying** – *Pet hates* ;

Unit 3 Working life

- 3A **Working from home** – Work phrases;
- 3B **Gig work** – Work ;
- 3C **Good question** - Personality Adjectives ;

Unit 4 Fact or fiction?

- 4A **Hoax!** – Truth and lies ;
- 4B **Documentary** - Adjectives to describe films ;
- 4C **News** - The news ;

Unit 5 Consumer

- 5A **The customer is always right?** – Personality Adjectives (2)
- 5B **Too good to be true** – Advertising; money ;
- 5C **Which should I buy?** - Describing products ;

Unit 6 Places

- 6A **In the city** - Areas of a city
- 6B **Great journeys** – Challenges; Idioms ;
- 6C **City transport** - City Transport

Unit 7 Connect

- 7A **Mix-up** – Reporting Verbs; ways of speaking ;
- 7B **Oversharing** – Computer Use; internet words ;
- 7C **Conversation savers** - Adverbs ;

Unit 8 Wisdom

- 8A **Wise words** - Phrases of Advice;
- 8B **Life lesson** – Phrasal Verbs
- 8C **One thing I know** - Presenting;

I contenuti grammaticali sono stati approfonditi con l'aiuto del testo M. Vince; M. Muttarelli, **Get inside Grammar**, ed Macmillan.

Educazione civica

All'interno del macroargomento del II periodo è stata presa in considerazione l'obiettivo:

“Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico”. Nello specifico si sono approfonditi i seguenti contenuti:

- Screentime and mindfulness: track your screentime (daily and weekly activities).
- Disadvantages of Too Much Screen Time (data and discussions); "The Hidden Dangers of Too Much Screen Time" (a video).
- Screentime and mindfulness.

Per l' esercitazione estiva è prevista la lettura di **2** testi (letture graduate) a scelta dai cataloghi in allegato sulla piattaforma *Google classroom* dedicata alla classe.

Morbegno, 3 giugno 2026

Il Docente
Irene Caligari

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

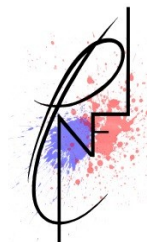
P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Scienze Applicate

Classe: 2A

Materia: Matematica

Docente: Maia Mosconi

Libro di testo: Bergamini, Matematica multimediale.blu con Tutor, volume 2, Zanichelli

Funzioni *

Definizione di funzione, dominio, codominio, immagine e contro immagine, grafico per punti di funzioni

Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche

Proporzionalità diretta e inversa, quadratica e cubica

Statistica *

Rilevazione dei dati statistici. Frequenza assoluta e relativa

Rappresentazioni grafiche dei dati

Media, mediana, moda; scarto semplice medio, deviazione standard

Sistemi lineari

Definizioni, sistemi di due equazioni in due incognite

Metodi di risoluzione (sostituzione, confronto, riduzione, Cramer)

Sistemi di tre equazioni in tre incognite

Sistemi letterali e sistemi fratti

Radicali

Numeri reali, radici quadratiche e cubiche, radici n-esime, proprietà dei radicali

Operazioni con i radicali

Moltiplicazione, divisione, potenza e radice, portar dentro e portar fuori, semplificazione

Radicali simili, addizione e sottrazione

Razionalizzazione

Equazioni, disequazioni e sistemi a coefficienti reali

Piano cartesiano e retta

Punti e segmenti sul piano cartesiano

Rette parallele, perpendicolari, rette passanti per un punto e per due punti, distanza di un punto da una retta

Parti del piano e parti della retta

Equazioni di secondo grado

Definizioni, equazioni pure, spurie, monomie e complete, formula risolutiva e formula ridotta

Risoluzione di un'equazione di secondo grado, problemi risolti con un'equazione di secondo grado

Equazioni fratte, equazioni letterali, relazione tra coefficienti e soluzioni, scomposizione del trinomio di secondo grado, equazioni parametriche

Parabole, equazioni, sistemi

Parabola

Sistemi di secondo grado, equazioni di grado superiore al secondo, sistemi di grado superiore al secondo

Disequazioni di secondo grado

Disequazioni di secondo grado intere, studio del segno di un trinomio per via grafica e per via algebrica, disequazioni di grado superiore al secondo, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni

Probabilità

Esperimenti ed eventi aleatori, definizioni di probabilità, eventi compatibili e non, eventi dipendenti e non

Somma logica e prodotto logico di eventi

Geometria nel piano euclideo

Circonferenza: distanza punto-circonferenza, corde, angoli al centro e alla circonferenza (archi e corde)

Tangenti per un punto ad una circonferenza

Poligoni inscritti e circoscritti

Equivalenza delle superfici piane - aree

Teoremi di Pitagora e Euclide, angoli di 30° 60° e 45° in triangoli rettangoli

Teorema di Talete e similitudine

(*) l'argomento non era stato svolto l'anno precedente.

Morbegno, 3 giugno 2026

La Docente
Maia Mosconi

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

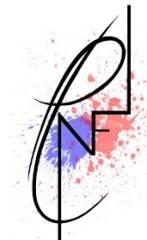
P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Scienze Applicate

Classe: 2A

Materia: Fisica

Docente: Maia Mosconi

Libro di testo: C. Caforio Le risposte della Fisica 2, Le Monnier Scuola

Il moto uniforme

La descrizione del moto

La velocità

Il grafico spazio-tempo

Il moto rettilineo uniforme

Il moto uniformemente accelerato

L'accelerazione

Il grafico velocità-tempo

Il moto rettilineo uniformemente accelerato

Corpi in caduta libera

Moti nel piano e moto armonico

I moti nel piano

Il moto dei proiettili

Il moto circolare uniforme

Spostamento e velocità angolare

Il moto armonico

La dinamica newtoniana

Le cause del moto

I tre principi della dinamica

Applicazioni: moti di caduta, moto circolare, moto armonico

Il lavoro e l'energia

Il lavoro di una forza costante

Il lavoro della forza peso

Il lavoro di una forza variabile

La potenza

L'energia cinetica

L'energia potenziale

La conservazione dell'energia

Temperatura e calore

Temperatura ed equilibrio

La dilatazione termica

Il calore

La propagazione del calore

Ottica geometrica

La riflessione
La rifrazione

Esperienze di laboratorio

Moto rettilineo uniforme e moto rettilineo uniformemente accelerato con una guida rettilinea a cuscino d'aria. Raccolta dei dati per misurare l'accelerazione di gravità.

Misura di g con il piano inclinato.

Verifica della conservazione dell'energia meccanica.

Morbegno, 3 giugno 2026

La Docente
Maia Mosconi

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

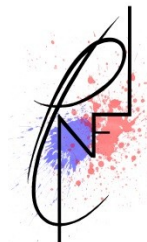
P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Scientifico – Opz. Scienze applicate

Classe: 2A

Materia: Informatica

Docente: Beatrice Bottaro

Libro di testo: Federico Tibone. L'informatica e il computer. Lavorare con le applicazioni. Iniziare a programmare. ISBN: 9788808999832

PROGRAMMA SVOLTO

Diagrammi di flusso e concetti di base, blocchi condizionali, di input/output e istruzioni. Dal problema alla soluzione attraverso l'utilizzo dei diagrammi di flusso. Studio di problemi reali, costruzione algoritmo risolutivo.

La programmazione in linguaggio C

Struttura di un programma, il main e le librerie. L'indentazione, le buone regole per scrivere codice pulito. Le variabili e i tipi di dato. I blocchi di codice, i commenti. Utilizzo di #define per dichiarare costanti all'interno del programma. I principali costrutti di controllo e di iterazione: if-else, for, while (iterazioni definite ed indefinite con sentinella). Funzionamento, utilizzo, sintassi. Strutture di dati: gli array e le stringhe.

Array di interi (vettori): Dichiarazione, inizializzazione e riempimento con dati presi dall'utente. Trovare il valore massimo e minimo, il valore medio. Scambio di elementi, algoritmo "Bubble Sort" (ordinamento). Shiftare verso destra e verso sinistra. Scambio di elementi. Conteggio delle occorrenze. Cicli for/while per scorrere gli elementi di un array.

Array bidimensionali (matrici): Principali differenze con gli array monodimensionali. Creazione e riempimento di una matrice tramite input scelti dall'utente. Sistema di indici a due dimensioni per accedere a singoli elementi. Convenzioni classiche per rappresentare righe/colonne tramite l'utilizzo di indici. Scorrimento di righe/colonne tramite l'implementazione di cicli for annidati

Stringhe di caratteri: Costruzione "a mano" delle funzioni strcmp e strcpy. Libreria string.h, principali funzioni: strlen, strcmp, strncmp, strcpy, strncpy, strcat, strncat.

Funzioni esterne al main: Prototipo di funzione (prima o dopo il main, differenze), argomenti della funzione, passaggio per valore. Tipi di dato di input e di output (di ritorno). Passaggio di array o matrici.

Attività di laboratorio: Sviluppo di programmi in linguaggio C, esercitazioni sull'uso di funzioni, file, puntatori e strutture dati. Realizzazione di programmi per la gestione di archivi e dati strutturati. Attività di debugging e verifica del corretto funzionamento dei programmi.

Educazione civica: Lavori su “La tua identità digitale è un superpotere: proteggila!”: Che cos'è davvero l'identità digitale?, Riconoscere le trappole digitali, Oversharing: quanto condividiamo senza accorgercene?, Cyberbullismo: come riconoscerlo e come reagire, Benessere digitale: come i social influenzano la mente?, Profilo social sicuro vs non sicuro.

Morbegno, 6 giugno 2026

Il Docente
Beatrice Bottaro

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

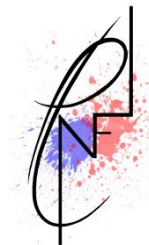
P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: SCIENZE APPLICATE **Classe:** 2ASA **Materia:** DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: MALENA VALENTINA

Libro di testo: SGUARDO DELL'ARTE (VOLUME1) DALLA PREISTORIA ALL'ARTE

ROMANA – BALDRIGA IRENE, ELECTA SCUOLA

SGUARDO DELL'ARTE (VOLUME2) DAL TARDOANTICO AL GOTICO - BALDRIGA

IRENE, ELECTA SCUOLA

DISEGNO TEORIA E REALTÀ (VOLUME UNICO + LABORATORIO) – DORFLES GILLO

LAZZARETTI TIZIANA PINOTTI ANNIBALE, ATLAS

STORIA DELL'ARTE

Metodo e programma di lavoro. I criteri di valutazione e gli obiettivi.

ARTE PREROMANA

Caratteristiche storico-culturali e artistiche della civiltà Etrusca.

La nascita delle città e della pianificazione urbanistica.

Le mura difensive e le porte della città, introduzione del sistema costruttivo archivoltato (arco a tutto sesto).

Il tempio e l'ordine tuscanico.

Le tombe: a tumulo, a camera, a edicola e a tholos.

La pittura parietale all'interno delle tombe e i corredi funebri.

La scultura: i vasi canopi, il "Sarcofago degli Sposi", la "Lupa Capitolina" e la "Chimera di Arezzo".

ARTE ROMANA

Caratteristiche storico-culturali della civiltà Romana e sviluppo delle sue fasi artistiche.

Le origini dell'arte Romana.

La nascita delle città romane.

Tipologie edilizie romane: strade, ponti, acquedotti, archi di trionfo e colonne onorarie, terme, teatri, anfiteatri, basiliche, templi, abitazioni (Insulae, Ville e Domus).

La scultura romana: rilievo storico, ritratti (privati ed ufficiali), maschere funerarie.

L'età di Augusto: l'Ara Pacis,

I quattro stili della pittura romana.

Roma Imperiale: Nerone e la Domus Aurea, Vespasiano e il Colosseo, l'arco di Tito, la colonna Traiana, il Pantheon e il Mausoleo di Adriano, Statua equestre e colonna di Marco Aurelio, Ritratto di Commodo come Ercole, l'arco di Settimio Severo, le Terme di Caracalla.

Età tardo Imperiale: Tempio di Minerva Medica, Basilica di Massenzio, Palazzo di Diocleziano a Spalato, arco di Costantino.

La nascita del mosaico e le diverse tipologie.

ARTE PALEOCRISTIANA

Passaggio dall'età tardo imperiale all'alto Medioevo.

L'arte nei primi secoli del Cristianesimo. L'iconografia cristiana: le immagini simboliche.

Domus ecclesia, titoli e catacombe.

La nascita della basilica cristiana: nomenclatura delle parti della basilica, tipologie di pianta.

Edifici a pianta centrale: mausolei e battisteri.

Basilica e Battistero di San Giovanni in Laterano, San Pietro in Vaticano, Santa Sabina a Roma, Mausoleo di Santa Costanza, Basilica di San Lorenzo a Milano, Santa Maria Maggiore a Roma.

I LONGOBARDI

Introduzione, arte e architettura.

ETÀ CAROLINGIA

Palazzo Imperiale di Aquisgrana e la miniatura.

ARTE TRA BISANZIO E RAVENNA

Ravenna: dall'età imperiale all'esarcato.

Mausoleo di Galla Placidia, Battistero degli Ortodossi, Battistero degli Arian, Mausoleo di Teodorico, Sant'Apollinare Nuovo e Sant'Apollinare in Classe.

Giustiniano: Santa Sofia a Costantinopoli, Basilica di San Vitale.

IL ROMANICO

Caratteristiche storico-culturali e artistiche del basso Medioevo e del Romanico.

La chiesa romanica: nomenclatura delle parti della chiesa, tipologie di pilastri, tipologie di copertura, tipologie della facciata.

Basilica di Sant'Ambrogio a Milano, Duomo di Modena, Basilica di San Marco a Venezia, Battistero di San Giovanni a Firenze.

Visione documentari su: Campo dei Miracoli di Pisa, Basilica di San Nicola di Bari e Cattedrale di Trani.

DISEGNO

I criteri di valutazione delle tavole di disegno e gli obiettivi.

Proiezioni ortogonali: gruppi di solidi, sezioni di solidi e gruppi di solidi con piani paralleli e inclinati, intersezione di solidi.

Assonometrie ortogonali e oblique: solidi singoli e gruppi di solidi, disegnati con il metodo diretto ed indiretto. L'esplosivo e lo spaccato assonometrico.

Morbegno, 4 giugno 2025

Il Docente
Valentina Malena

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: SCIENZE APPLICATE **Classe:** 2 A

Materia: SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE

Docente: prof.ssa MISTO OMBRETTA

Libro di testo: L'ABC della Scienze Motorie e dell'Educazione alla salute" ed. Il Capitello.

Potenziamento fisiologico /attività di resistenza aerobica e anaerobica con o senza piccoli attrezzi; 9' di corsa; 1000 metri; tre diversi tipi di saltelli con funicella per max 4', 1'30" e 2'.

Miglioramento della velocità e della reattività mediante esercizi con piccoli attrezzi; esercizi sulla frequenza gestuale e sulla velocità di spostamento. Brevi scatti, variando le condizioni e le situazioni di partenza; andature preatletiche; saltelli con funicella in 30"; 45m "navetta"; palleggio in velocità, con cambio di mano, tra una successione di 10 coni su una distanza di 20m; spostamenti laterali tra due coni, distanziati di 5m, in 30"; reattività arti superiori con palla di pallacanestro. Giochi di rapidità con "cinesini" e cerchi; giochi di rapidità con coni e cerchi.

Miglioramento del tono muscolare attraverso esercizi a carico naturale e con piccoli e/o grandi attrezzi (palloni da pallacanestro, materassi); resistenza alla forza arti superiori con palloni da pallacanestro: lanci a parete da una distanza di 3m in 50".

Miglioramento della mobilità articolare mediante: esercizi di allungamento statico.

Miglioramento delle capacità coordinative speciali: accoppiamento, combinazione, differenziazione, percezione spazio-temporale, ritmo e reazione mediante esercizi con piccoli attrezzi (palline da tennis, palle di pallavolo, di pallacanestro, funicella, fune, ostacoli, cerchi e bacchette); passaggi di una palla e spostamenti in direzioni diverse; giocoleria con palline da tennis.

Miglioramento della coordinazione oculo manuale e inter-segmentaria con due palloni di pallacanestro: palleggio contemporaneo, alternato e incrociato; diverse tipologie di lanci con uno o due palloni.

Apprendimento e miglioramento dei fondamentali individuali del tchoukball attraverso es. di tiro e passaggio; apprendimento e miglioramento dei fondamentali individuali della pallacanestro attraverso es. di palleggio mano dx, sx e dx e sx in corsa; apprendimento e miglioramento dei fondamentali dell'unihockey attraverso es. con passaggio, conduzione e tiro della pallina.

Giochi sportivi individuali o di squadra codificati (pallavolo, unihockey, badminton, tchoukball, dodgeball) e giochi non codificati; staffette.

Teoria: Il sistema respiratorio. Il fumo /Le sostanze irritanti e asfissianti; effetti sul sistema respiratorio e sull'apparato cardiocircolatorio.

L'apparato cardio circolatorio / cuore, vasi e sangue; la circolazione polmonare e la circolazione; sistemica; i parametri cardiaci; la pressione sanguigna.

Morbegno, 26 maggio 2026

Il Docente
Prof.ssa Misto Ombretta

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Scienze Applicate

Classe: Seconda

Materia: Religione

Docente: Sutti Siro

Libro di testo: Pasquali Simonetta, Panizzoli Alessandro

Segni Dei Tempi - Edizione Plus Dvd - La scuola Editrice

INSERIRE IL PROGRAMMA SVOLTO

Cristianesimo: significato, luogo d'origine, diffusione e sviluppo storico. La storia della Comunità cristiana-Chiesa. La "Missionarietà" e la Testimonianza dei suoi seguaci. Il cristianesimo secondo i ragazzi di oggi: dibattito guidato su alcuni "punti caldi" del messaggio cristiano.

Gesù storico: vita e morte, fonti e documenti storici: romani – ebraici - Vangeli canonici - testi apocrifi. Criteri di canonicità. La sindone: gli aspetti di un dibattito scientifico che non ha ancora sciolto un mistero. Visione e commenti al Film: "RISEN".

Gesù della fede: la risurrezione e l'annuncio. Aspetti di discussione sulla risurrezione: indizi e testimonianze. Il Messaggio di Gesù nei suoi aspetti principali: parlare in parabole, discorso programmatico e la Nuova Legge, il significato dei miracoli, il nuovo rapporto con Dio-Padre. La diffusione dell'annuncio cristiano e il confronto con la cultura del tempo. Necessità ed autenticità della fede. La comunità cristiana e il concetto di "chiesa".

Confronto guidato su attualità e cronaca; su temi e problematiche del mondo adolescenziale: social, alcool e violenza giovanile. Dipendenze e Prevenzione (Ed. Civica). Sottolineatura delle diverse giornate tematiche: contro la violenza sulle donne, riflessione AIDS, contro la schiavitù, per i diritti umani. Riflessioni sulla situazione attuale: le guerre.

Morbegno, 5 giugno 2026

Il Docente
Siro Sutti

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.

Il programma non va firmato dagli studenti ma solo concordato dopo la condivisione in Didattica del registro elettronico



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LICEO "P. NERVI – G. FERRARI"

P.zza S. Antonio – 23017 Morbegno (So)

Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

Email: sops050001@istruzione.it email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

Tel. 0342612541 - 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: Scienze Applicate

Materia: Educazione Civica

Classe: 2A

Docente tutor: Maia Mosconi

Nucleo concettuale e competenze I periodo	CITTADINANZA DIGITALE	
	<u>Competenza n. 10</u> <i>Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.</i>	
	<u>Competenza n. 11</u> <i>Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.</i>	
	<u>Competenza n. 12</u> <i>Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.</i>	
Discipline	Argomento svolto	Numero ore
Docenti in orario	Lettura regolamento scolastico	2
Docenti in orario	Progetto CPO: i pericoli della rete	3
Docenti in orario	Incontro con la polizia postale	2
Docenti in orario	Assemblea di classe ed elezione degli Organi collegiali	2
Docenti in orario	Progetto affettività e sessualità	6
Informatica	Sicurezza informatica	2
Scienze	Fake news scientifiche	2
Docenti in orario	Produzione dell'elaborato	3
		Totale ore I periodo: 22

Nucleo concettuale e competenze Il periodo	COSTITUZIONE <u>Competenza n. 4</u> <i>Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.</i>	
Discipline	Argomento svolto	Numero ore
Storia e Geografia	Riflessioni sulla Giornata della Memoria: Margot Wölk (con riferimento al romanzo "Le assaggiatrici" di R. Postorino) e Nicholas Winton.	1
Scienze Motorie e Sportive	Il fumo / visione di alcuni filmati " Cosa c'è dentro una sigaretta"- " La trappola del Fumo"- "Venditori di fumo"- " Svapare è come inalare il fumo dei concerti: come funziona. I rischi della sigaretta elettronica"	2
Inglese	Screentime and mindfulness: track your screentime (daily and weekly activities). Disadvantages of Too Much Screen Time (data and discussions); "The Hidden Dangers of Too Much Screen Time" (a video). Screentime and mindfulness.	3
Docenti in orario	Piano di emergenza/evacuazione.	1
Docenti in orario	Partecipazione al progetto "Ogni scelta è una storia" presso Spazio Giovane.	2
Docenti in orario	Progettazione e produzione dell'elaborato	3
Docenti in orario	Giornata "Insieme per ..." Trofeo De Buglio	2
		Totale ore Il periodo: 14
		Ore annuali: 36

Monte ore per docente		
Discipline	Docente	Numero ore
Italiano	Barbara Lapenna	5
Matematica e Fisica	Maia Mosconi	7
Inglese	Irene Caligari	8
Storia e Geografia	Noemi Gianatti	3
Informatica	Beatrice Bottaro	3
Scienze	Antonio De Caprio	6
Scienze Motorie	Ombretta Misto	3
Religione	Siro Sutti	1
		Ore annuali: 36

Morbegno, 5 giugno 2026

La Docente

Maia Mosconi

Il presente programma, inviato dalla segreteria ai rappresentanti di classe per presa visione e accettazione, è stato spuntato sul registro elettronico dagli stessi.