



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 SCIENTIFICO

CLASSE: **3** SEZ. **AS**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2025/2026

Corso di studio: LICEO SCIENTIFICO

Classe: 3AS

Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docenti: MICAELA DI SIMONE

Libri di testo

DANTE, *Inferno*, edizione a scelta.

R. BRUSCAGLI-G. TELLINI, *1A Dalle origini all'età comunale; 1B Dall'Umanesimo alla Controriforma*. D'anna.

LINGUA E SCRITTURA

Nel corso dell'anno scolastico, in classe e tramite esercitazioni, sono state riprese e approfondite le tipologie testuali della prima prova dell'Esame di Stato:

- Tipologia A: analisi di un testo letterario in poesia o in prosa (lessico, lingua, stile, apparato retorico e contenuto);
- Tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo;
- Tipologia C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Durante le attività di produzione scritta, si è posta particolare attenzione all'analisi e alla discussione di questioni linguistiche di diversa natura, con l'obiettivo di affinare e migliorare le competenze degli studenti nella redazione dei testi.

LETTERATURA

La letteratura medievale

Cultura, immaginario e mentalità dell'uomo medievale. In particolare, concezione del cosmo, dello spazio e della natura, del tempo e della storia, del corpo; teocentrismo; "auctoritates"; simbolismo e allegoria. Scrittura e trasmissione dei testi.

Storia della lingua: dal latino ai volgari

Dal latino ai volgari romanzi e in particolare dal latino ai volgari italiani: i mutamenti (fonetici e morfo-sintattici) del "sistema lingua". Allotropi. Lingue di sostrato e lingue di superstrato. Latino e volgare: la diglossia. I primi documenti della formazione dei volgari romanzi: Giuramenti di Strasburgo; Indovinello veronese, Placiti capuani, Iscrizione di San Clemente.

La letteratura romanza e cortese

La nascita della letteratura romanza in Francia: le *chansons de geste*. Cicli e lingua; origini, trasmissione orale e diffusione; *lasse* e stile formulare; versi decasillabi e assonanze. *Chanson de Roland*: il manoscritto di Oxford; nucleo storico e trasfigurazione della storia. Il romanzo cortese-cavalleresco e il ciclo arturiano. L'amore cortese e il "De Amore" di Andrea Cappellano. 2. La lirica provenzale: i tempi e i luoghi; la lingua; le corti; i trovatori: poesia e musica; la "fin'amor"; i generi: la "canço"

Testi (lettura, parafrasi, analisi e commento):

- *Chanson de Roland*, CLXX-CLXXV;
- C. DE TROYES, *La prova del Ponte della Spada da Chevalier de la charrette*;
- BERNART DE VENTADORN, *Can vei la lauzeta mover*;

Lettura critica: L. SPITZER, *L'avventura nei romanzi cavallereschi*, da *Prefazione*, in A. Bianchini, *Romanzi medievali d'amore e d'avventura*.

La lirica provenzale

Generi e temi; "trobar leu" e "trobar clus"; "amor de lonh"

Le origini della letteratura volgare italiana

Francesco d'Assisi, "il giullare di Dio": una nuova spiritualità. Jacopone da Todi, le laudi e la poesia religiosa del Duecento. La corte di Federico II a Palermo e la Scuola siciliana. Iacopo da Lentini e Giacomo da Lentini.

Testi (lettura, parafrasi, analisi e commento):

- FRANCESCO D'ASSISI, *Il Cantico delle Creature*;
- JACOPONE DA TODI, *Donna de Paradiso*;
- IACOPO DA LENTINI, *Amore è un(o) desio che ven da' core*
- IACOPO DA LENTINI, *Meravigliosa-mente*

La poesia stilnovistica

Il contesto storico-culturale, i protagonisti e la loro estrazione sociale, i temi e le forme. G. Cavalcanti e il suo canzoniere. Lo scontro tra Cerchi e Donati nella "Cronica" di Dino Compagni. G. Guinizzelli.

Testi (lettura, parafrasi, analisi e commento):

- G. CAVALCANTI, *Voi che per li occhi mi passaste 'l core*;
- G. GUINIZZELLI, *Io voglio del ver la mia donna laudare*.

"Stilnovo": una definizione critica dantesca. Dante Alighieri, "Purgatorio", XXIV, 49-63.

Il Cavalcanti di G. Boccaccio. "Decameron", VI, 9 (pp. 623-626)

La poesia comico-realistica

Cecco Angiolieri: i temi e le caratteristiche principali.

Testi (lettura, parafrasi, analisi e commento):

- C. ANGIOLIERI, *Tre cose solamente mi so' in grado*;
- C. ANGIOLIERI, *S'i' fosse foco, ardere' il mondo*;
- R. FILIPPI, *Una vecchiaccia*.

Dante

Vita, opere, ideologie e poetica. La questione della lingua. Il rapporto con lo stilnovismo: confronto Dante, Cavalcanti e Guinizzelli. Il rapporto con Firenze. I trattati. La Vita Nova e le Rime Petrose. La Divina Commedia: struttura, finalità e temi.

Testi analizzati (analisi, parafrasi e commento):

- *Donne ch'avete intelletto d'amore*;
- *Tanto gentile e tanto onesta pare*;
- *La Donna Petra*;
- *L'Epistola a Cangrande della Scala*.

Struttura e tematiche dell'Inferno.

Parafrasi, analisi e commento dei seguenti brani:

- *Inferno*, I, II, III, IV, V, VI, X, XIII, XV, XXVI, XXXIII;

Breve sintesi dei canti non analizzati in classe.

Visione dello spettacolo *Tutto Dante* di Roberto Benigni.

Petrarca

Vita, poetica e opere. L'*Africa* e il *De Viris Illustribus*. La nuova figura di letterato: l'umanista. L'accidia nel *Secretum* e nelle *Familiars*. La lingua e le scelte stilistiche. I Trionfi. Analisi della canzone *Italia Mia*.

Testi analizzati (analisi, parafrasi e commento):

- *Secretum*, II, *Una funesta malattia*;
- *Familiars*, IV, I, *Salita al monte Ventoso*;
- *Canzoniere*, I, *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono*;
- *Canzoniere*, 3, *Era il giorno ch'al sol si scoloraro*;
- *Canzoniere*, 35, *Solo et pensoso i più deserti campi*;
- *Canzoniere*, 61 e 62, *Benedetto sia 'l giorno e Padre del ciel*;
- *Canzoniere*, 90, *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi*;
- *Canzoniere*, 126, *Chiare, fresche et dolci acque*;
- *Canzoniere*, 264, *I'vo pensando, et nel penser m'assale*;
- *Canzoniere*, 272, *La vita fugge, et non s'arresta una hora*;
- *Canzoniere*, 365, *I'vo piangendo i miei passati tempi*.

Boccaccio

Accenni biografici, poetica e opere. Il periodo napoletano. Il periodo fiorentino. L'Industria. Il rapporto Fortuna e Ingegno. *Decameron* "principe Galeotto": struttura, narratori e tematiche.

Testi analizzati (analisi, parafrasi e commento) dal *Decameron*:

- *Proemio*;
- *Introduzione*;
- *Ser Ciappelletto*;
- *Landolfo Rufolo*;
- *Andreuccio da Perugia*;
- *Lisabetta da Messina*;
- *Nastagio degli Onesti*;
- *Federigo degli Alberighi*;
- *Chichibio cuoco*;
- *Griselda*.

Umanesimo e Rinascimento

L'Umanesimo attraverso la corte medicea: Pico della Mirandola, Angelo Poliziano e Lorenzo de' Medici. Boiardo: la vita e la produzione letteraria. Il Rinascimento: tratti principali. Il poema cavalleresco.

Testi analizzati:

- P. DELLA MIRANDOLA, *L'uomo, divino camaleonte, Oratio de dignitate hominis*;
- A. POLIZIANO, *I'mi trovai fanciulle un bel mattino*;
- A. POLIZIANO, *Prologo, Stanze per la giostra*.
- M. M. BOIARDO, *L'Orlando Innamorato*, I, I, 1-8.

Ariosto

Accenni biografici, poetica e opere. Il poema cavalleresco. L'Orlando Furioso: dall'amore alla follia, il meraviglioso e l'ironia.

Testi (lettura, parafrasi, analisi e commento):

- *Orlando furioso*, I, 1-4;

Approfondimenti

LEGGERE E SCRIVERE DI SCIENZA: un esempio di testo di divulgazione scientifica: da Margherita Hack e Viviano Domenici, "Notte di stelle. Le costellazioni fra scienza e mito: le più belle storie scritte nel cielo". Lingua e stile dei testi di divulgazione scientifica. Dove leggere articoli di divulgazione scientifica: il Science Media Centre britannico e il "Giornale di Scienza-Galileo". Come si affronta la tipologia B di argomento scientifico.

ORIENTAMENTO

PROGETTO "INCONTRO CON L'AUTORE": lettura e discussione di *La spada non mi ha salvata* di Matteo Corradini e confronto e dibattito con l'autore.

EDUCAZIONE CIVICA

PROGETTO "IL QUOTIDIANO IN CLASSE" Repubblica (edizione online); Corriere della Sera, Sole 24 Ore, Il Giorno (versione cartacea).

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2025/2026

Corso di studio: LICEO SCIENTIFICO

Classe: 3AS

Materia: LINGUA E LETTERATURA LATINA

Docenti: MICAELA DI SIMONE

Libri di testo

V. TANTUCCI – A. RONCORONI – P. CAPPELLETTI – G. GALEOTTO – E. SADA, *Quae Manent*, Laboratorio 1 e 2, Poseidonia Scuola.

G. CONTE - E. PINAZZOLA, *Forme e contesti della letteratura latina, Vol. 1: L'età arcaica e repubblicana*, Mondadori Education.

GRAMMATICA

Costrutti, particolarità ed elementi morfosintattici spiegati e analizzati in classe:

- Comparativi dell'aggettivo e dell'avverbio: formazione e declinazione. Comparazione di maggioranza, di minoranza e di uguaglianza.
- Finale introdotta da *quo*. *Comparatio compendiaria*.
- Superlativi degli aggettivi e degli avverbi: formazione e declinazione. Rafforzamento del superlativo. Superlativo assoluto e relativo. Particolarità nella formazione dei comparativi e dei superlativi.
- I verbi deponenti. Il participio perfetto con i verbi deponenti. L'ablativo assoluto con i verbi deponenti.
- L'ablativo con *utor, fruor, fungor, vescor, potior*.
- I verbi semideponenti. Il valore resultativo dei participi perfetti dei verbi semideponenti. La costruzione di *fido, confido, diffido*.
- I numerali: cardinali, ordinali, distributivi e avverbi.
- Costrutti e particolarità del verbo *fio*. Particolarità del passivo dei composti di *facio*.
- I pronomi e gli aggettivi indefiniti.
- Il periodo ipotetico indipendente e dipendente.
- La sintassi del vocativo: i costrutti di *videor*. La costruzione personale e la costruzione impersonale.
- Le completive introdotte da *quod*. Le completive rette dai verbi di dubbio.
- I *verba timendi* e la loro costruzione.

Sono state effettuate diverse esercitazioni in classe, individuali o a gruppi, per affinare le tecniche di traduzione. Durante queste ultime e durante la correzione degli esercizi assegnati nel corso dell'anno sono stati discussi e ripresi eventuali costrutti già noti.

LETTERATURA

Le origini

La comunicazione letteraria nell'antica Roma tra oralità e scrittura; la diffusione della scrittura e le forme comunicative non letterarie; i più antichi documenti della lingua latina; i "Carmina"; la poesia popolare. La tragedia: la questione delle origini; la struttura; i drammi superstiti, la problematizzazione del mito e il conflitto tragico; la testimonianza di Aristotele ("Poetica"). La commedia: la questione delle origini e la testimonianza di Aristotele ("Poetica"); le fasi di sviluppo (commedia antica, di mezzo, nuova); la struttura, i testi superstiti e gli autori.

Aristofane, *Lisistrata*. (lettura integrale facoltativa).

Sofocle, *Antigone*, lettura integrale.

Il teatro greco

Il contesto politico e il contesto rituale. Il teatro come "paidèia". Lo spazio teatrale (teatro di Epidauro)

Teatro romano arcaico

Origini, modelli (la "contaminatio"), forme sceniche, committenza, occasione e organizzazione degli spettacoli, autori e attori. Edifici teatrali, scenografie, maschere e parrucche. Confronto con il teatro arcaico greco. I tipi di tragedia e di commedia. Le forme drammatiche prelettarie: atellana, fescennini, ludi e "satura". 2. La "satura" e le origini del teatro romano: la testimonianza di Tito Livio (VII, 2).

La letteratura delle origini

I generi letterari trattati, i modelli e la provenienza degli autori. Riflessione sui luoghi di origine dei primi autori.

Livio Andronico e Nevio

Vita, opere e poetica. La traduzione dell'*Odissea*. Il *Bellum Poenicum*.

Ennio

Accenni biografici e opere. Il padre della letteratura latina: le innovazioni e le riprese dal mondo greco. L'esametro dattilico: struttura, uso e lettura dei primi dieci versi dell'opera di Ennio.

Plauto

Vita, opere, poetica, testi e innovazioni. La nuova comicità. I *numeri innumeri*: la varietà ritmica e la varietà lessicale. Un autore famoso anche in vita. Le maschere della Commedia. Il *servus* specchio del poeta.

Testi (in traduzione):

- A caccia di elogi: il soldato fanfarone, *Miles Gloriosus*, vv. 1-78;
- Il Lar Familiaris, *Aulularia*, 1-39;
- *Menaechmi*, vv.1-80;
- Pseudolo: un artista dell'inganno, *Pseudolus*, vv. 394-405 e 562-573;
- Servo contro servo, *Miles Gloriosus*, vv. 411-480

Terenzio

Vita, opere, poetica, caratteristiche principali. Le differenze con Plauto. Cecilio Stazio: a cavallo tra Plauto e Terenzio. Il prologo delle commedie terenziane: le accuse verso la sua produzione.

Testi (in traduzione):

- Le idee progressiste del vecchio Micione, *Adelphoe*, vv. 26-77;
- Dignità e umanità nella figura di Sostrata, *Hecyra*, vv.577-606;
- Menedemo: il pentimento di un padre autoritario, *Heautontimorumenos*, vv. 53-168;
- Il dialogo, momento centrale della commedia terenziana, *Heautontimorumenos*, vv. 22-47;
- Contro l'accusa di contaminare le commedie, *Andria*, vv.1-27.

Testi (in lingua latina: traduzione, analisi e commento):

- Il monologo di Davo, T9, *Andria*, vv. 206-227.

I generi letterari dell'epoca repubblicana

La Satira: Lucilio. Un genere esclusivamente romano.

La Storiografia: Catone il Censore. Il modello greco e le novità latine.

Cesare

Vita, profilo politico e bellico. Le opere, le finalità e i fatti descritti. Le caratteristiche stilistiche e linguistiche. Gli *excursus*.

Testi (in lingua latina: traduzione, analisi e commento):

- *De Bello Gallico*, 1, 1;
- *De Bello Gallico*, 6, 13;
- *De Bello Gallico*, 7,4.

Testi in traduzione:

- *De Bello Gallico*, 5, 12-14;
- *De Bello Gallico*, 1, 33;
- *De Bello Civili*, 3, 82-83.

Sallustio

Vita, poetica, pensiero, *otium* e *negotium*. Le opere, le finalità e il genere. Le caratteristiche stilistiche e linguistiche. L'arte della ritrattistica.

Testi (in lingua latina: traduzione, analisi e commento):

- *De Catilinae coniuratione*, 1-2, pp. 414-417.

Testi in traduzione:

- *De Catilinae coniuratione*, 5, 1-8;
- *De Catilinae coniuratione*, 25;
- *Bellum Iugurthinum*, 6-8;
- *Bellum Iugurthinum*, 63.

Catullo

La poesia neoterica. I modelli alessandrini. Accenni biografici e poetica: la *brevitas*, il *lepos* e il *labor limae*. L'epillio e l'epigramma. Il confronto con Saffo: l'ode alla gelosia. Il distico elegiaco: lettura metrica.

Testi (in lingua latina: traduzione, analisi e commento):

- C. I;
- C. V;
- C. XIII;
- C. LI;
- C. LXXXV
- C. CI.



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

Classe: 3A

Materia: Lingua e cultura Inglese

Docente: Irene Caligari

Libro di testo: L.Warwick, J.Bowell, N.Wood, H.Wendholt, ***Finish First B2***, Oxford Press University

In abbinamento al testo M. Vince, M. Muzzarelli: ***Get Inside Grammar English Alive***, Macmillan Education

Grammar

Unit 1

- present simple and continuous, comparatives and superlatives
- (not)as...as, a little, a bit, slightly, much, a lot, (by) far
- Present perfect with adverbs

Unit 2

- Present perfect simple and continuous
- Present perfect for completed actions
- For and since
- So and such

Unit 3

- Narrative tenses
- Time expressions
- Articles

Unit 4

- Verbs of advice, obligation, permission and ability
- Quantifiers (with countable and uncountable nouns)
- (a) few and (a) little

Unit 5

- Future forms
- Future continuous and future perfect
- Future time clauses

Unit 6

- Verb patterns

- Question tags

Vocabulary

Unit 1

- Interests and lifestyle
- hobbies, word families
- phrasal verbs with *up*

Unit 2

- Art and music
- Books
- Negative prefixes
- Compound nouns

Unit 3

- Media and celebrity
- Society
- Phrasal verbs with take
- Phrases with take

Unit 4

- Sport and fitness
- Easily confused words (sport)
- Adjective suffixes

Unit 5

- Travel and transport
- Easily confused words (travel)
- Phrasal verbs: travel
- Dependent prepositions

Unit 6

- People and relationships
- Personal characteristics
- Phrasal verbs: relationships
- Uses of *get*

I contenuti grammaticali sono stati approfonditi con l'aiuto del testo: M. Vince; M. Muttarelli, **Get inside Grammar**, ed Macmillan, 2020.

LITERATURE

Dal testo: *Performer Shaping Ideas, (From the Origins to the Romantic Age)*, vol. 1:

TOWARDS A NATIONAL IDENTITY (700 b.c. - 1066)

History and society

The Celts;

The Romans;

The Anglo-Saxons;

From the Heptarchy to the Norman Conquest;

The Vikings;

Literature and culture

Anglo-Saxon literature;

The epic poem;

Beowulf;

from *Beowulf*: *The call of the hero; the fight*;

Art

Anglo-Saxon artifacts;

Sutton Hoo site;

SHAPING SOCIETY (1066-1485)

History and society

The Normans;

The Plantagenets;

Wars and social revolts;

The Plague;

Art

Medieval buildings;

Literature and culture

The medieval ballad;

Lord Randal; *Geordie*;

The medieval narrative poem;

Geoffrey Chaucer (1340 - 1400)

The Canterbury Tales;

from *The Canterbury Tales*: *General Prologue ("When in April")*; *The Wife of Bath*;

REWRITING REALITY (1485 - 1625)

History and society

The Tudors;

Art

Portraits of Elizabeth I;

Literature and Culture

William Shakespeare (1564 -1616)

The development of drama;

The Elizabethan theatre;
The Elizabethan playhouse;
Shakespeare's plays;
Romeo and Juliet;
from *Romeo and Juliet*: *The Balcony Scene* ("Deny thy father"); *the Tomb Scene* ("O happy dagger!")

Hamlet;
from *Hamlet: To Be or Not to Be*;
Visione film "*Hamlet*" (1990).

Educazione civica

All'interno del macroargomento del II periodo è stata presa in considerazione "SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ" (Competenza n. 6). Nello specifico si sono approfonditi i seguenti contenuti:

- *Fast Fashion* and the problems for the environment;
- *Fast Fashion* and the impact on the environment and the garment workers;
- What is Greenwashing? Possible solutions to the problem; the Ecological Footprint Calculator.

Per l'esercitazione estiva è prevista la lettura del seguente testo: "***Blackbird Girls***" di Anne Blankman, edizioni Puffin Books, 2020.

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: Liceo Scientifico

Classe: 3AS

Materia: Storia

Docente: prof.ssa Damaris Migliore

Libro di testo: Spazio Pubblico, Manuale di storia e formazione civile, Dal Medioevo alla nascita del mondo moderno, volume 1, Fossati, Luppi, Zanette, Sanoma Paravia

INSERIRE IL PROGRAMMA SVOLTO

- Dove comincia l'Occidente? Europa. Oriente bizantino e islam nell'Alto Medioevo: La formazione dell'Occidente medievale, cristianità e islam, Carlo Magno e la rinascita dell'impero in Occidente;
- Signori e contadini, il potere economico e politico nell'età feudale: Società e lavoro nelle campagne, i fondamenti del sistema feudale;
- Come avviene una rinascita economica? Popolazione, agricoltura e città fra X e XI secolo: Il nesso fra ripresa demografica ed espansione agricola, la rinascita delle città, economia urbana, sviluppo dei commerci e della finanza;
- I protagonisti politici del Medioevo, Impero e Papato: Gli Ottoni di Sassonia e la restaurazione dell'impero, la riforma della chiesa e la lotta per le investiture;
- Re e signori, nascita e sviluppo delle monarchie feudali: Le prime monarchie feudali e le loro caratteristiche, le monarchie di Francia e Inghilterra;
- Un nuovo protagonista: le città. I comuni italiani e lo scontro con l'impero: Un'esperienza inedita di autogoverno, i comuni, il conflitto tra i comuni e Federico Barbarossa;
- Guerre in nome della fede, le crociate e la Reconquista: L'idea di crociata, le crociate in Terrasanta, la Reconquista della penisola iberica e le crociate del Nord;
- Chi è l'eretico? Movimenti ereticali e ordini mendicanti: I movimenti ereticali e la loro repressione, l'inquisizione e la nascita degli ordini mendicanti;
- L'Italia divisa, il progetto di Federico II e i comuni italiani: Federico II e l'Italia meridionale, l'Italia centro-settentrionale e l'evoluzione dei comuni nel XIII secolo;
- La città, motore del cambiamento, società e cultura nel Basso Medioevo: I nuovi valori della società urbana, un nuovo interesse per la natura e per la scienza, arte, cultura e università;
- Come si presenta una crisi? Recessione, epidemie, crollo demografico nel Trecento: La crisi del Trecento: cause strutturali e fattori contingenti, la grande epidemia di peste;
- La difficile ripresa, contraccolpi sociali e nuovi indirizzi economici: Le rivolte nelle campagne e nelle città, cambiamenti e innovazioni economiche;

- La crisi dei poteri universali. Chiesa a impero fra XIV e XV secolo: La crisi del papato e la debolezza dell'impero, la chiesa dello scisma e l'impero degli Asburgo;
- Verso le monarchie nazionali. Europa occidentale e orientale fra XIV e XV secolo: I regni di Francia e Inghilterra e la guerra dei Cent'anni, la riscossa francese e la guerra delle Due Rose in Inghilterra, le monarchie della penisola iberica;
- L'impossibile unificazione. L'Italia delle signorie e degli stati regionali: Signorie, principati, stati regionali, l'equilibrio instabile degli stati italiani;
- Fascino, mistero e buoni commerci. L'Oriente fra XIV e XV secolo: I diversi volti dell'Oriente, Asia centrale, India e Cina, l'Impero ottomano e la formazione della Russia;
- L'Occidente si apre al mondo, i viaggi di esplorazione e la scoperta dell'America: la frontiera dell'Atlantico: le nuove tecniche di navigazione, in cerca di una nuova via per le Indie, buscar el levante por el poniente: l'approdo in America;
- Le conquiste, il controllo delle rotte commerciali e le colonie americane: I protoghesi nell'oceano Indiano e in Africa, l'America prima della conquista, l'età dei conquistadores;
- Uomini o omuncoli? Il dibattito sulla natura delle popolazioni indigene: Lo sterminio degli indios, il dibattito di Villadolid;
- Un continente di stati. Monarchie e guerre per l'egemonia in Italia: Il quadro geopolitico europeo nel Cinquecento, l'Italia terra di conquista delle potenze straniere, verso l'Impero di Carlo V;
- Sovrani e sudditi. Lo stato moderno e il programma dell'assolutismo: Lo stato moderno e il carattere assoluto della sovranità, la nascita della burocrazia, le resistenze al programma dell'assolutismo;
- Gli "imperi della polvere da sparo". L'Asia nel XVI secolo: Gli impero dell'Estremo Oriente, Cina e Giappone, gli imperi islamici: Safavidi e Moghul, gli imperi islamici: la grande espansione ottomana nel Cinquecento;
- La nascita di un mercato mondiale. Demografia, economia, commerci internazionali nel Cinquecento: Crescita demografica e crescita economica in Europa, lo sviluppo dei commerci oceanici, i commerci mediterranei e lo sviluppo della finanza;
- La dignità dell'uomo. motivi e argomenti dell'Umanesimo: La riscoperta dei classici e l'affermazione della dignità umana, dalla crisi alla corte: i destinatari del discorso umanista, l'Umanesimo filosofico e la posizione dell'uomo nel cosmo;
- Teoria ed esperienza. Arte, scienza, tecnologia nel Rinascimento: la valorizzazione dei saperi pratici nella cultura rinascimentale, la stampa e la nascita dell'industria editoriale;
- Una nuova visione del cristianesimo. La Riforma protestante: Il contesto e le premesse della Riforma: la questione delle indulgenze, le dottrine di Lutero e la condanna della chiesa di Roma, le posizioni politiche di Lutero, la diffusione della Riforma, il calvinismo e la chiesa anglicana;
- Tra reazione e rinnovamento, la chiesa della Controriforma: la Controriforma e la nascita di nuovi ordini religiosi, obiettivi e risultati del concilio di Trento, la chiesa dopo il concilio: repressione e ricerca del consenso;
- La monarchia universale, l'Impero di Carlo V e i suoi avversari: I programmi politici di Carlo V e di Francesco I, la guerra tra Francia e Asburgo per l'egemonia in Italia, la lotta contro i turchi e il conflitto religioso in Germania, l'impero diviso e la battaglia di Lepanto;
- Assolutismo e identità religiosa, Filippo II e Elisabetta I: L'assolutismo di Filippo II in Spagna, l'Inghilterra di Elisabetta I, la rivoluzione olandese e lo scontro tra Spagna e Inghilterra.

Morbegno, 1 giugno 2026

Il Docente
Damaris Migliore



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

Classe: 3AS

Materia: Filosofia

Docente: prof.ssa Damaris Migliore

Libro di testo: Il gusto del pensare, seconda edizione, volume 1 "La filosofia dalle origini a Ockham", Maurizio Ferraris, Sanoma Paravia

INSERIRE IL PROGRAMMA SVOLTO

- Introduzione alla filosofia:
- La Grecia e la nascita della filosofia: le ragioni degli orientalisti, le ragioni degli occidentalisti, l'originalità della civiltà greca, i primordi e il retroterra culturale della filosofia greca, le diverse concezioni della filosofia presso i greci, le scuole filosofiche greche, le fonti per conoscere la filosofia greca;
- La ricerca del principio di tutte le cose: i primi filosofi, la scuola di Mileto, Talete, Anassimandro, Anassimene, Pitagora e i pitagorici (la nascita della matematica, il numero come principio del cosmo), Eraclito (svegli e dormienti, ovvero filosofi e uomini comuni, la dottrina del divenire, la dottrina dei contrari, la dottrina dell'universo, la dottrina della conoscenza);
- L'indagine sull'essere, la filosofia eleatica: Senofane, Parmenide (le due vie, Parmenide e la via della verità, i caratteri dell'essere, l'eredità di Parmenide), Zenone (il paradosso dello stadio, il paradosso di Achille e la tartaruga, il paradosso della freccia immobile, il valore dei paradossi zenoniani);
- I molteplici principi della realtà, i fisici pluralisti: Empedocle d'Agrigento (le fasi dei cicli cosmici, teoria conoscitiva), Anassagora (l'intelligenza ordinatrice, la conoscenza), Democrito (l'eredità eleatica, gli atomi, le proprietà degli atomi, il movimento degli atomi e l'infinità dei mondi, la spiegazione materialistica del mondo, la teoria dell'anima e della conoscenza, la dottrina etica e politica, l'enciclopedismo democriteo);
- I sofisti, Protagora e Gorgia: (dalla demonizzazione alla rivalutazione, il contesto storico-politico, democrazia, parola e insegnamento, i caratteri della sofistica, l'arte della parola, la crisi della sofistica), Protagora: la dottrina dell'uomo-misura, il relativismo morale e culturale, l'utile come criterio di scelta, l'uomo, la storia e le tecniche dei sofisti, i sofisti e la religione, il problema delle leggi, legge e natura e legge e potere. Gorgia: l'impensabilità e l'inesprimibilità dell'essere, lo scetticismo, la visione tragica della vita, il problema del linguaggio;
- Socrate: la vita, il processo e la morte di Socrate, le cause storiche e politiche del processo, il significato filosofico della morte di Socrate, il personaggio, le testimonianze, il rapporto con i sofisti e con Platone, la filosofia come ricerca intorno all'uomo, il "non-sapere", il dialogo, l'ironia e la

maieutica, la ricerca della definizione, induzione, concetti e verità, l'etica, la virtù come scienza, i paradossi dell'etica socratica, il demone, l'anima e la religione;

- Platone: il progetto filosofico e i dialoghi giovanili (la vita, gli scritti, una risposta alla crisi della società, i caratteri generali della filosofia platonica, la difesa di Socrate e la polemica contro i sofisti, il Protagora, l'Eutidemo e il Gorgia; la teoria delle idee (la genesi della teoria, la prospettiva dualistica, il rapporto tra le idee e le cose, quali sono le idee, dove e come esistono le idee, come si conoscono le idee, l'immortalità dell'anima, l'anima e il destino, il mito di Er, la teoria delle idee come antidoto al relativismo sofistico, la finalità politica della teoria delle idee, la dottrina dell'amore e della bellezza, il Simposio, il Fedro. Lo Stato ideale: la giustizia, le classi sociali, il comunismo platonico, la degenerazione dello Stato, i tratti peculiari dell'aristocratismo platonico, chi custodirà i custodi?, i gradi della conoscenza e il compito dei filosofi, i gradi dell'educazione, il mito della caverna, la concezione platonica dell'arte. L'ultimo Platone: il Teeteto, il Parmenide, il Sofista, la dialettica, il metodo dialettico, il Filebo, il Timeo, il mito del demiurgo, la visione matematica delle cose, la parziale rivalutazione dell'arte, la concezione della storia, il Politico e le Leggi, la nuova concezione della religione, differenze e analogie tra la Repubblica e le Leggi;
- Aristotele: la vita, gli scritti, il distacco da Platone, l'enciclopedia delle scienze, analogie e differenze con Platone, il quadro delle scienze, il concetto di metafisica, l'essere e i suoi molti significati, dalle categorie alla sostanza, dal principio di non-contraddizione alla sostanza, che cos'è la sostanza, che cosa sono gli accidenti, la dottrina delle quattro cause, la dottrina del divenire, potenza e atto, la materia prima e la forma pura, la concezione aristotelica di Dio, la dimostrazione dell'esistenza di Dio, gli attributi di Dio, monoteismo e politeismo di Aristotele, la logica e la sua funzione, il rapporto tra logica e metafisica, la logica dei concetti, la logica delle proposizioni, la logica del sillogismo, la dialettica, la retorica, la fisica, i luoghi naturali, la concezione finalistica della natura, gli attributi dell'universo, lo spazio e il tempo, la psicologia, l'anima e le sue funzioni, la teoria della conoscenza, l'etica, libertà e libero arbitrio in Aristotele, virtù etiche e virtù dianoetiche, l'amicizia, la politica;
- La società e la cultura in età ellenistica: politica e società, cultura e scienza, la biblioteca e il museo di Alessandria, la separazione tra scienza e filosofia, separazione tra scienza e tecnica, separazione tra scienza e società, la matematica (Euclide e Archimede), l'astronomia (Aristarco di Samo, Tolomeo), la medicina (Galeno, Ippocrate), il declino di Alessandria e del pensiero scientifico, il bisogno di una nuova filosofia, le scuole filosofiche ellenistiche. Epicuro: la vita, le opere e gli scritti, la scuola epicurea, il quadrifarmaco, la canonica, la fisica, l'etica. Lo Stoicismo: la scuola stoica, la logica, la fisica e l'antropologia, l'etica. Lo Scetticismo: i caratteri generali del pensiero scettico, Pirrone e Timone, gli sviluppi dello scetticismo, Sesto empirico. Il Neoplatonismo e Plotino: origini e sviluppo del neoplatonismo, l'Uno, la via del ritorno all'Uno.
- Il cristianesimo e la patristica, la formazione di una koinè cristiana: l'impero d'Occidente, l'impero d'Oriente, il declino del sapere tecnico-scientifico, la nascita della letteratura cristiana, la riflessione cristiana;
- La fede incontra la ragione, la filosofia cristiana: le radici storico-culturali, il rapporto con l'autorità politica, la propagazione della nuova fede, le caratteristiche del messaggio cristiano. I testi sacri e le origini ebraiche del cristianesimo: la Bibbia, l'Antico Testamento, il Nuovo Testamento, il rapporto con la tradizione ebraica. La novità del cristianesimo: la figura di Gesù, il Messia, il Figlio di Dio.

- Cristianesimo e filosofia: la condanna della filosofia, l'apertura alla filosofia, il prologo del Vangelo di Giovanni. La letteratura cristiana: il periodo apostolico, la fase apologetica, la patristica;
- Agostino e l'inesauribile ricerca di Dio: la vita e le opere, il contesto di origine e la famiglia, la formazione e l'insegnamento, il viaggio in Italia e la conversione, il ritorno in Africa e l'impegno pastorale, la produzione letteraria e le sue fasi. Le Confessioni, l'intreccio di vita e pensiero: un'opera autobiografica, i motivi ricorrenti delle Confessioni, il significato e il valore della confessione. La ricerca della verità, un percorso intellettuale e di fede, il ritorno in sé stessi, l'esplorazione dell'anima, la confutazione dello scetticismo, il superamento del dubbio, l'approdo alla conoscenza e la teoria dell'illuminazione. La riflessione sul tempo: la creazione del mondo e la temporalità delle creature, la misurazione del tempo, il tempo come distensione dell'animo. La riflessione sul male: la lotta fra bene e male, il male dal punto di vista metafisico, le forme del male. La teoria della grazia: il peccato e la salvezza, la ritrattazione della filosofia. La città di Dio e la città terrena: il sacco di Roma e la risposta di Agostino, una duplice cittadinanza, una nuova concezione della storia.

Morbegno, 1 giugno 2026

Il Docente
Damaris Migliore



Ministero dell'Istruzione

LICEO "P. L. NERVI – G. FERRARI"

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

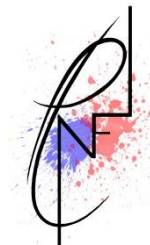
Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

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

Tel. 0342612541 - 0342610284 / Fax 0342600525 – 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: liceo scientifico

Classe: 3 AS

Materia: MATEMATICA

Docente: Irene Passerini

Libro di testo: Bergamini Barozzi Trifone, *Matematica.blu 2.0*, volume 3, Zanichelli

Equazioni e disequazioni

Disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo. Disequazioni razionali. Grafico di segno. Sistemi di disequazioni. Grafico di sistema. Valore assoluto. Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali con una o più radici.

Funzioni

Funzioni e loro caratteristiche. Dominio, segno e intersezioni con gli assi cartesiani. Funzione iniettive, suriettive e biiettive. Funzione inversa. Proprietà delle funzioni: funzioni pari e dispari, crescenti e decrescenti. Funzioni composte. Trasformazioni geometriche e grafici: traslazione, simmetria assiale e centrale, funzioni con valori assoluti, dilatazioni.

Successioni e progressioni

Principio di induzione. Successioni numeriche. Definizione ricorsiva di una successione. La successione di Fibonacci. Progressioni aritmetiche: definizione e proprietà. Progressioni geometriche: definizione e proprietà.

Piano cartesiano e retta

Coordinate cartesiane nel piano: distanza fra due punti, punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo. Area del triangolo. Rette nel piano cartesiano. Posizione reciproca di due rette. Condizione di parallelismo e perpendicolarità. Luoghi geometrici e retta. Fasci di rette.

Parabola

Parabola e sua equazione. Equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x e all'asse y . Rette e parabola. Determinare l'equazione di una parabola. Teorema di Archimede: area del segmento parabolico. Parabola e trasformazioni geometriche. Fasci di parabole. Parabola e funzioni.

Circonferenza

Circonferenza e sua equazione. Rette e circonferenze. Tangente ad una circonferenza: vari metodi. Determinare l'equazione di una circonferenza. Posizione di due circonferenze. Fasci di circonferenze. Circonferenza e funzioni.

Ellisse

Ellisse e sua equazione. Vertici, fuochi, eccentricità e simmetrie. Ellissi e rette. Tangente ad un'ellisse. Determinare l'equazione di una ellisse. Ellisse e trasformazioni geometriche: ellisse traslata e dilatata. Area dell'ellisse. Ellisse e funzioni.

Iperbole

Iperbole e sua equazione. Vertici, fuochi, asintoti eccentricità. Iperboli e rette. Tangente ad un'iperbole. Determinare l'equazione di un'iperbole. Iperbole traslata. Iperbole equilatera: equazione riferita agli assi e agli asintoti. La funzione omografica. Iperbole e funzioni.

Coniche

Coniche. Definizione di una conica mediante l'eccentricità (cenni).

Esponenziali

Potenze in $\mathbb{R}$. La funzione esponenziale: grafici e proprietà. La base e , numero di Nepero, delle funzioni esponenziali. Equazioni e disequazioni esponenziali.

Morbegno, 4 giugno 2026

Il Docente
Irene Passerini

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

LICEO "P. L. NERVI – G. FERRARI"

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

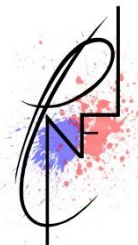
Indirizzi: Artistico, Linguistico, Scientifico, Scientifico - opz. Scienze applicate – Scienze Umane

email certificata: SOPS050001@pec.istruzione.it

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

Tel. 0342612541 - 0342610284 / Fax 0342600525 – 0342610284

C.F. 91016180142



PROGRAMMA SVOLTO

a.s. 2025/2026

Corso di studio: liceo scientifico

Classe: 3 AS

Materia: FISICA

Docente: Irene Passerini

Libro di testo: Caforio – Ferilli, Le risposte della Fisica, vol. 3, Le Monnier Scuola

LE LEGGI DELLA DINAMICA E L'EQUILIBRIO

Le grandezze della dinamica: un richiamo. La rappresentazione cartesiana dei vettori. Le componenti cartesiane e le operazioni con i vettori. I versori. Prodotto scalare e vettoriale con le componenti cartesiane. Le leggi di Newton. Equilibrio del punto materiale e del corpo rigido. Il prodotto vettoriale e il momento di una forza.

I MOTI COME CONSEGUENZA DELLE LEGGI DELLA DINAMICA

Il moto rettilineo uniforme: proprietà, legge oraria e diagramma orario. Il moto rettilineo uniformemente accelerato: proprietà, legge oraria e diagramma orario. Il moto in due e tre dimensioni. Il moto parabolico. La gittata. Il moto circolare. Le grandezze vettoriali del moto circolare. Il moto armonico. Moto armonico e forza elastica. Il moto armonico e il pendolo.

SISTEMI DI RIFERIMENTO INERZIALI E NON INERZIALI

La legge di composizione classica di spostamenti, velocità e accelerazioni. Il principio di relatività classico. La fisica in ascensore. Le trasformazioni galileiane. Forze apparenti nei sistemi di riferimento in moto traslatorio accelerato. Forze apparenti nei sistemi di riferimento in moto circolare. La Terra non è rigorosamente inerziale (cenni). La forza di Coriolis (cenni).

L'ENERGIA MECCANICA

Il lavoro come prodotto scalare. Il lavoro di una forza costante: il caso della forza peso. Il lavoro di una forza variabile: il caso della forza elastica. Il teorema dell'energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale. Il principio di conservazione dell'energia. Il lavoro delle forze non conservative. Potenza media e istantanea.

DINAMICA DEI FLUIDI

Fluidi ideali e fluidi reali. Linee di corrente e tubi di flusso. La portata. L'equazione di continuità. Il teorema di Bernoulli. Il teorema di Torricelli. L'effetto Venturi. La forza di sostentamento di un aeroplano e l'effetto Magnus. La viscosità dei fluidi. Il moto di un fluido reale in un condotto. La legge di Poiseuille. Legge di Stokes.

LA QUANTITA' DI MOTO E GLI URTI

Quantità di moto e impulso. Il teorema dell'impulso. La conservazione della quantità di moto. Gli urti. Urti elastici, anelastici, completamente anelastici. Urti elastici in una e due dimensioni. Urti elastici frontali, obliqui, urti elastici contro una parete fissa. Centro di massa e moto di un sistema di particelle. L'accelerazione del centro di massa.

MOMENTO ANGOLARE E CORPI RIGIDI

Il momento angolare. Momento meccanico e variazione della velocità angolare. Momento di inerzia e momento angolare. Il momento angolare in funzione del momento di inerzia e della velocità angolare. La conservazione del momento angolare. La dinamica rotazionale (cenni).

GRAVITAZIONE UNIVERSALE

Le orbite dei pianeti e le leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. La "pesata" della Terra. Il campo gravitazionale. Il campo gravitazionale generato da un punto materiale. Il campo gravitazionale terrestre. L'energia potenziale gravitazionale. Video sulle onde gravitazionali.

LE LEGGI DEI GAS

La temperatura e le scale termometriche. Principio zero della termodinamica. Le leggi dei gas: la legge di Boyle e le due leggi di Gay-Lussac. Una forma più semplice per le leggi di Gay-Lussac. L'equazione di stato dei gas perfetti.

LA TEORIA CINETICA DEI GAS

Modello molecolare dei gas perfetti. Velocità quadratica media e temperatura (cenni).

IL PRIMO PRINCIPIO DELLA TERMODINAMICA

Il calore, l'equilibrio termico e passaggi di stato. La propagazione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento termico. Sistemi e trasformazioni termodinamiche. Trasformazioni reversibili e irreversibili. Il lavoro termodinamico.

Morbegno, 4 giugno 2026

Il Docente
Irene Passerini

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. L. 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

Classe: 3as

Materia: Scienze Naturali

Docente: Patrizia Merlo

Libro di testo: - Curtis Barnes Schnek Massarini IL NUOVO INVITO ALLA BIOLOGIA.blu

Biologia molecolare, genetica, evoluzione - ZANICHELLI

- Ricci Marchesani De Leo CHIMICA PLUS Dagli atomi alle trasformazioni - DeAGOSTINI

- (Pignocchino Feyles GEOSCIENZE - SEI)

CHIMICA

PARTICELLE SUBATOMICHE

crisi del modello atomico di Dalton (studi sui fenomeni elettrici e radioattivi)

modello atomico di Thomson

esperimento e modello atomico di Rutherford

scoperta di protoni e neutroni

massa e carica relativa delle particelle subatomiche

numero atomico

numero di massa

isotopi

media ponderata per il calcolo della massa atomica relativa

ioni

CHIMICA NUCLEARE

decadimento radioattivo, tipi di decadimento

tempo di dimezzamento

fonti di radiazioni naturali e artificiali

utilizzo di radioisotopi in medicine e per la datazione di reperti, *radon*

energia nucleare e difetto di massa

reazioni nucleari: cenni

STRUTTURA ATOMICA

luce: cenni storici, spettro elettromagnetico, lunghezza d'onda e frequenza, loro relazione

spettri atomici di emissione

modello atomico di Bohr

MECCANICA QUANTISTICA

De Broglie, Heisenberg, Schrödinger

orbitale

modello atomico quanto-meccanico

numeri quantici

configurazione elettronica

TAVOLA PERIODICA

cenni storici

tavola periodica di Mendeleev

tavola periodica attuale

famiglie chimiche

Proprietà periodiche

raggio atomico

energia di ionizzazione

affinità elettronica

proprietà metalliche

elettronegatività

LEGAMI CHIMICI

- formazione del legame chimico, energia di legame
- teoria di Lewis, regola dell'ottetto, notazione di Lewis
- legame covalente, puro e polare, semplice e multiplo, dativo, risonanza (cenni)
- legame ionico
- legame metallico

Forma delle molecole

- polarità delle molecole
- teoria VSEPR

Teoria del legame di valenza

- ibridazione degli orbitali, geometria delle molecole

Teoria degli orbitali molecolari

FORZE INTERMOLECOLARI

- interazioni dipolo-dipolo
- interazioni dipolo-dipolo indotto
- legame a idrogeno
- forze di London
- forze ione-dipolo

stato solido: classificazione dei solidi (particelle costituenti e tipo di legame tra le particelle)

- proprietà (temperature di fusione/ebollizione e conducibilità)

NOMENCLATURA CHIMICA

- numeri di ossidazione
- nomenclatura IUPAC e tradizionale dei composti binari e ternari, dei sali acidi

LE SOLUZIONI E LE LORO PROPRIETÀ

- processo di dissoluzione
- solubilità, influenza della temperatura e della pressione (legge di Henry)

concentrazione espressa con grandezze chimiche: molarità, molalità, frazione molare

proprietà colligative: abbassamento della tensione di vapore, innalzamento ebullioscopico e abbassamento crioscopico

SCIENZE DELLA TERRA

MINERALI

- struttura cristallina: cella elementare, solidi *amorfi*, *polimorfismo* e *isomorfismo*

- composizione chimica: suddivisione in 8 gruppi, minerali femici e sialici

- proprietà fisiche

ROCCE

processo magmatico, dualismo dei magmi

- rocce magmatiche intrusive, ipoabissali ed effusive, classificazione in base al tenore in silice

processo sedimentario e diagenesi

- rocce sedimentarie clastiche, chimiche e organogene

processo metamorfico, metamorfismo regionale, di contatto e cataclastico

- grado di metamorfismo (minerali indice e facies metamorfiche: cenni)

ciclo delle rocce

rocce locali

BIOLOGIA

DIVISIONE E RIPRODUZIONE CELLULARE

divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti

ciclo cellulare e mitosi, morte cellulare

riproduzione asessuata e riproduzione sessuata, variabilità genetica della riproduzione sessuata

meiosi, oogenesi e spermatogenesi, fecondazione

cariotipo ed errori nella meiosi

MENDEL E LA GENETICA CLASSICA

- le tre leggi, *test cross*

- quadrato di Punnett ed esercizi

- eccezioni: codominanza, dominanza incompleta,

 - alleli multipli, eredità poligenica e distribuzione gaussiana, pleiotropia, epistasi

 - influenza dell'ambiente

- malattie genetiche umane autosomiche e X-linked, recessive e dominanti

- gruppi sanguigni: sistema AB0

sviluppi negli studi sulla trasmissione dei caratteri ereditari dalla fine del XIX secolo

- gruppi di associazione e ricombinazione

GLI SVILUPPI DELLA GENETICA

Sutton: teoria cromosomica dell'eredità

Morgan e gli studi sulla *Drosophila melanogaster*

cromosomi sessuali

malattie genetiche: autosomiche e legate al cromosoma X

gruppi di associazione e crossing-over

STRUTTURA E FUNZIONE DEL DNA

Evoluzione delle conoscenze sulla funzione del DNA

esperimenti di Griffith, Avery, Hershey e Chase

Evoluzione delle conoscenze sulla struttura del DNA

da Miescher a Chargaff, Wilkins e Franklin

Watson e Crick

Duplicazione

enzimi coinvolti e loro funzioni

inizio, *leading strand* e *lagging strand*, telomeri e telomerasi

sistemi di controllo e sistemi di riparazione

Genomi procariotici ed eucariotici

Spiralizzazione del DNA, eterocromatina ed eucromatina

L'ESPRESSIONE GENICA E LA SUA REGOLAZIONE

Garrod, Beadle e Tatum

"un gene, un enzima", "un gene, una proteina", "un gene, un polipeptide"

dogma centrale della biologia molecolare

trascrizione

codice genetico, Nirenberg e Matthaei

RNA: m, r, t

traduzione

regolazione dell'espressione genica

procarioti: operone *lattosio* e operone *triptofano*

eucarioti: spiralizzazione DNA, trascrizione, maturazione RNA, traduzione e post-traduzione

Morbegno, 1 giugno 2026

Il Docente

Patrizia Merlo

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: LICEO SCIENTIFICO

Classe: 3AS

Materia: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: MIRA ROSSI

Libro di testo: DISEGNO: DISEGNO TEORIA E REALTA', ATLAS autori: DORFLES GILLO, LAZZARETTI TIZIANA, PINOTTI ANNIBALE

STORIA DELL'ARTE: SGUARDO DELL'ARTE, ELECTA SCUOLA VOLUME 2 DAL TARDOANTICO AL GOTICO e vol. 3 DAL RINASCIMENTO AL MANIERISMO autore BALDRIGA IRENE

PRIMO TRIMESTRE

Metodo, obiettivi, contenuti, criteri di valutazione sia di disegno che di arte.
ARTE – Ripasso degli argomenti precedenti.

Il romanico fiorentino. Gli edifici nel campo dei miracoli a Pisa. S. Ciriaco ad Ancona.

Il romanico siciliano.

Gli affreschi in Sant'Angelo in Formis.

Le caratteristiche del gotico nelle cattedrali francesi. Abbazia di Montesiepi e S. Galgano.

Le abbazie cistercensi. Il duomo di Siena e quello di Orvieto. La basilica di Assisi.

Il percorso del Cristo in Croce, da Giunta Pisano a Cimabue e Giotto.

Le chiese gotiche a Firenze: S. Maria Novella, S. Croce e la pianta di S. Maria del Fiore. Il campanile di Giotto.

Gli edifici civili: il broletto, il palazzo della Ragione, il palazzo pubblico di Firenze, il palazzo dei papi e il palazzo dei Priori. Castel del Monte.

Il gotico in scultura: i pulpiti di Nicola e Giovanni Pisano. I cibori di Arnolfo di Cambio. La fontana di Piazza a Perugia.

Il percorso delle Maestà da Coppo di Marcovaldo a Giotto.

La Maestà di Duccio e di Simone Martini. "Guidoriccio da Fogliano" La crocifissione di Cimabue nella basilica di Assisi.

DISEGNO – Esercizi sulle sezioni. Le coniche: proiezione ortogonale, sviluppo e assonometria.

SECONDO PENTAMESTRE

L'opera di Giotto a Assisi e Padova. Giotto a Firenze nelle cappelle Bardi e Peruzzi.

Simone Martini e Ambrogio Lorenzetti a confronto nell' "Annunciazione".

Pietro Lorenzetti: "la natività di Maria" e la "Madonna dell'autostop". Ambrogio Lorenzetti nelle storie del buon e del cattivo governo. "Guidoriccio da Fogliano".

Il gotico tardo: analisi del duomo di Milano. Il gotico tardo a Venezia. Pisanello e Gentile da Fabriano, Michelino da Besozzo e Stefano da Verona.

Il concorso del 1401. Le porte del battistero di Firenze. Il primo rinascimento: Brunelleschi e l'invenzione della prospettiva. Analisi dell'Ospedale degli Innocenti. La cupola di Brunelleschi raccontata da Giorgio Vasari. La chiesa di S. Lorenzo. La rotonda, S. Spirito,

la cappella Pazzi, il Cristo in croce a confronto con quello di Donatello. Palazzo Pitti e palazzo Medici Riccardi.

Progetto la Scuola va in montagna: gli artisti e la montagna partendo dal libro di Vittorio Sgarbi.

Analisi delle principali opere di Donatello a Firenze.

Masaccio e Masolino da Panicale nella cappella Brancacci. La Trinità di Masaccio. Rapporto Masaccio - Beato Angelico. Beato Angelico e Filippo Lippi. Paolo Uccello e le sue principali opere. Nicolò da Tolentino dipinto da Andrea del Castagno.

DISEGNO –Gli elementi necessari alla prospettiva. La prospettiva centrale e i suoi diversi metodi.

Il metodo diretto. La prospettiva accidentale e i diversi metodi di realizzazione. Esercizi sulla prospettiva. Il metodo dei punti misuratori e la prospettiva razionale.

Morbegno, 4 giugno 2026

Il Docente
Mira Rossi

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



A.S. 2025/2026

DOCENTE: Prof.ssa Panizza Laura
CORSO DI STUDIO: Scientifico
CLASSE: 3AS
MATERIA: Scienze motorie e sportive

Libro di testo: G. Balboni, F. Moscatelli, L. Accornero, N. Bianchi "L'ABC delle Scienze Motorie e dell'Educazione alla Salute", ed. Il capitello

PROGRAMMA SVOLTO

MIGLIORAMENTO DELLE QUALITÀ FISICHE

Resistenza: attività motorie protratte nel tempo in situazione aerobica e anaerobica secondo oculati carichi crescenti e/o adeguatamente intervallati (metodo continuativo, con variazioni di ritmo). Velocità: esercizi finalizzati alla sensibilizzazione della differenziazione delle spinte attraverso diverse andature atletiche, prove ripetute su brevi distanze. Forza: esercizi di potenziamento dei muscoli degli arti inferiori e superiori a carico naturale. Mobilità articolare e flessibilità dei diversi segmenti corporei. Atletica leggera: corsa resistente e corsa veloce.

AFFINAMENTO DELLE FUNZIONI NEUROMUSCOLARI

Esercizi individuali di sensibilizzazione; di tecnica fondamentale di palleggio, passaggio e tiro con la palla da basket. Attività per migliorare le capacità coordinative di reazione, di orientamento, di ritmo, di differenziazione, attraverso diverse tipologie di esercizi individuali, a coppie e in gruppo con la palla. Attività, staffette e giochi di coordinazione intersegmentaria.

ACQUISIZIONE DELLE CAPACITÀ OPERATIVE E SPORTIVE

Attività e esercizi didattici per l'apprendimento e il perfezionamento di alcuni fondamentali dei giochi sportivi di squadra e individuali: basket, tecnica del palleggio, passaggio e del tiro a canestro (in forma libera), situazioni di gioco; tchoukball: esercizi propedeutici, gioco in forma globale; volley 6vs6; varianti di giochi non codificati: burner games; pattinaggio sul ghiaccio; tennis.

ASPETTO TEORICO/PRATICO

Il sistema muscolare: il muscolo scheletrico (caratteristiche e classificazione), muscoli agonisti, antagonisti e sinergici, la contrazione muscolare: il sarcomero, la placca motrice. Caratteristiche anatomiche e fisiologiche dei diversi tipi di fibre muscolari. Il lavoro muscolare durante l'attività fisica: contrazione isometrica, concentrica ed eccentrica. La graduazione della forza: l'unità motoria.

Cinesiologia muscolare: inserzioni ed analisi delle azioni dei seguenti gruppi muscolari:

- muscoli della fascia addominale (retto dell'addome, ileopsoas);
- muscoli del dorso (deltoide, gran dorsale)
- muscoli dell'arto superiore e del petto (bicipite, tricipite brachiale, gran pettorale)
- muscoli dell'arto inferiore (bicipite femorale, sartorio)
- muscoli della gamba (gastrocnemio e soleo)
- muscolo del collo (sternocleidomastoideo)

L'alimentazione: il metabolismo energetico; la composizione corporea; l'alimentazione e lo sport; i diversi regimi alimentari; anoressia e bulimia.

TEST PRATICI

Resistenza anaerobica: corsa dei 9' e test dei 1000 m; agilità e rapidità: Agility Illinois Test; coordinazione oculo manuale, mira e precisione nel basket; equilibrio e propriocezione: verticale ritta rovesciata; forza esplosiva degli arti inferiori e superiori: salto in lungo da fermo e lancio della palla medica.

Morbegno, lì 31 maggio 2026

Il Docente

Prof.ssa Panizza Laura

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

Classe: Terza

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

Confronto su alcuni grandi temi connessi alla conoscenza delle religioni: dialogo inter-religioso su grandi temi comuni, diversità religiose, società e libertà religiosa, uso e rispetto dei simboli, accenno al documento "Nostra Aetate" sul dialogo tra le religioni. La visione cristiana delle altre tradizioni religiose. Introduzione alle religioni: aspetti essenziali.

Analisi delle ragioni dell'Ateismo. Introduzione all'Induismo: struttura e contenuti essenziali. Presentazione in classe da parte degli studenti su Islam, Buddismo, Taoismo, Shintoismo, Confucianesimo, Sichismo. E su alcune culture tribali tipiche dell'Animismo: Pellerossa, Maori, Aborigeni, Masai, Tuareg, Mongoli.

Confronto guidato su temi di attualità e fatti di cronaca; su problematiche del mondo adolescenziale: social, alcool e violenza giovanile. Sottolineatura delle diverse giornate tematiche: contro la violenza sulle donne, riflessione AIDS, contro la schiavitù, per i diritti umani. Approccio all'Enciclica Laudato sì di Papa Francesco (Ed. Civica). Situazione internazionale e 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: Scientifico

Classe: 3A

Materia: Educazione Civica

Docente Tutor: Irene Caligari

Nucleo concettuale e competenze I periodo	SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ <u>Competenza n. 5</u> <i>Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</i>	
Discipline	Tematiche specifiche	Numero ore
Docente in orario (Italiano)	Lettura regolamento scolastico, in part. integrazione per divieto uso smartphone.	1
Matematica e Fisica	Elezione dei rappresentanti di classe	2
Inglese	Presentazione del piano di Educazione Civica	1
Scienze Motorie	Progetto rispetto	1
Italiano	Progetto "Incontro con l'autore" Matteo Corradini, "La spada non mi ha salvata"	3
Scienze	Georisorse e sostenibilità	2
Storia	Parallelismo tra i cambiamenti climatici nel Medioevo e in questa epoca	2
Docenti in orario	Elaborato	3
Inglese	Comunicazione valutazioni di Educazione civica per il primo periodo.	1
Totale ore I periodo: 16		

Nucleo concettuale e competenze II periodo	SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ <u>Competenza n. 6</u> <i>Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.</i> <u>Competenza n. 7</u> <i>Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.</i>	
Discipline	Tematiche specifiche	Numero ore
Inglese	<i>Fast Fashion and the problems for the environment; Fast Fashion and the impact on the environment and the garment workers; What is Greenwashing? Possible solutions to the problem; the Ecological Footprint Calculator.</i>	3
Religione	Introduzione all'Enciclica “Laudato sì”; attività in gruppi sui test dell'enciclica “Laudato si' ”.	3
Italiano	Giornata della memoria: introduzione e visione film “ <i>Jojo Rabbit</i> ”. Discussione sulla domanda chiave "Come la propaganda condiziona la vita e le ideologie delle persone? Come ciò è accaduto nel periodo nazista?"	4
Filosofia	Etica dell'economia e cambiamenti climatici: Una prospettiva filosofia (Smith, Marx, Mill); Hans Jonas, Amartya Sen, Elinor Ostrom; Le esternalità negative e il costo sociale del carbonio, impatti economici del riscaldamento globale, verso un'economia etica e sostenibile.	3
Docente in orario	Piano di emergenza/evacuazione.	1
Docenti in orario	Giornata “Insieme per...”	3
Docenti in orario	Elaborato	3
Totale ore I I periodo: 20		

Morbegno, 6 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.