

PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe 3° Costruzione, Ambiente e Territorio

LE ORIGINI DELLA LETTERATURA ITALIANA

- Quadro storico e culturale di riferimento: il Medioevo
- Le origini della lingua italiana: La nascita delle lingue romanze, lingua d'oil e d'oc
- il culto della donna, il rapporto fra l'innamorato e la donna, l'innalzamento spirituale, la lirica provenzale, la letteratura cavalleresca
- **TESTI:**
 - *La morte di Orlando* (La Chanson de Roland)
 - *Lancillotto incontra Ginevra* (da Lancelot - Chretien de Troyes)
Per la dolcezza della nuova stagione – Guglielmo IX duca d'Aquitania

L'AFFERMAZIONE DEL VOLGARE, LA SOCIETA' CORTESE E LA NASCITA DELLE LETTERATURE EUROPEE

- La letteratura francese
- La figura del cavaliere nella società cortese
- Trobar clus e trobar leu
- La chanson de geste

LA SCUOLA POETICA SICILIANA E I POETI SICULO-TOSCANI (1220-1250)

- Quadro storico e culturale di riferimento (Corte di Federico II)
- Temi, strutture metriche e figura del poeta

LA POESIA COMICO-REALISTICA

- Cecco Angiolieri: invettiva e sorriso disincantato
- **TESTO:** *S'i fosse fuoco*

LA POESIA DIDATTICA E RELIGIOSA

- Francesco d'Assisi
- **TESTO:** *Cantico di frate sole*
- Jacopone da Todi
- **TESTO:** *O signor per cortesia*

IL DOLCE STIL NOVO (1280-1310)

- Quadro storico e culturale di riferimento: L'età dei Comuni
- Guido Guinizzelli : amore, gentilezza, trasformazione della donna in prodigio divino
- **TESTO:** *Al cor gentil reppaira sempre amore*
- Dante: la definizione della nuova poetica; le novità tematiche e stilistiche
- Guido Cavalcanti: ineffabilità dell'esperienza d'amore e malinconia

DANTE ALIGHIERI (1265-1321)

- La vita dell'autore e La formazione culturale, la poetica e lo stilnovismo
- Le opere principali:
 - *La Vita Nuova*
 - *De vulgari Eloquentia*
 - *De Monarchia*
 - *Il Convivio*
 - *Le Rime*
- La *Commedia*: principali fonti letterarie; breve introduzione alla concezione dantesca dell'aldilà; struttura complessiva dell'opera, struttura formale e il valore simbolico del numero, il tema del viaggio
- **TESTI:**
 - *Il primo incontro con Beatrice (Vita Nuova)*
 - *La lode di Beatrice; Tanto gentile e tanto onesta pare (Vita Nuova)*
 - **LA DIVINA COMMEDIA:**
 - *INFERNO: canti I, III, V, VI, X, XIII, XXVI, XXXIII (parafrasi dei canti, analisi e commento)*

FRANCESCO PETRARCA (1304-1374)

- La vita dell'autore, la produzione letteraria e il pensiero
- Le opere di argomento classico ed erudito (in latino):
 - *Africa*
 - *De viri illustri bus* (gli uomini illustri)
- Le opere di argomento morale e religioso (in latino):
 - *Secretum*
 - *De vita solitaria*
- *Le epistole* (in latino)
- Le opere in volgare:
 - *Triumphs*
 - *Canzoniere*

- Il Canzoniere: la struttura dell'opera
- la lingua e lo stile
- **TESTI:**
 - *Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono (l'apertura del Canzoniere)*
 - *Era il giorno ch'al sol si scoloraro (il primo incontro con Laura)*
 - *Solo e pensoso (il dissidio interiore)*
 - *Erano i capei d'oro a l'aura sparsi (la bellezza tra caducità del tempo ed eternità)*
 - *Chiare, fresche e dolci acque (la bellezza di Laura e il paesaggio naturale)*
 - *Vergine bella, che di sol vestita (canzone conclusiva del Canzoniere)*

GIOVANNI BOCCACCIO (1313-1375)

- La vita dell'autore e la produzione letteraria
- Le opere del periodo napoletano:
 - *La caccia di Diana*
 - *Il Filostrato*
 - *Il Filocolo*
 - *Il Teseida*
- Le opere del periodo toscano:
 - *Il Ninfale D'Ameto*
 - *L'Elegia di Madonna Fiammetta*
 - *Il Ninfale fiesolano*
 - *Il Corbaccio*
- Le opere del Boccaccio umanista:
 - *Le epistole*
- *Le opere dedicate a Dante*
- *Il Decameron*
- *Il Decameron :*
 - Il significato del titolo, La struttura e i contenuti dell'opera, La cornice, I temi
 - La lingua e lo stile
- **TESTI :**
 - *Il Proemio*
 - *L'introduzione alla quarta giornata*
 - *La conclusione*
 - *La peste*
- Allenamento per la prima prova (tipologia A):
 - *Un amore in ambiente: Lisabetta da Messina (dal Decameron)*
 - *L'amore erotico: il prete di Varlungo e monna Belcolore (dal Decameron)*

IL PERIODO UMANISTICO-RINASCIMENTALE (1380-1545)

- Quadro storico e culturale di riferimento: Umanesimo e Rinascimento
- Il dibattito sulla lingua e Pietro Bembo
- Classicismo e anticlassicismo, l'antirinascimento

LORENZO DE' MEDICI

- Il quattrocento fiorentino e l'Età laurenziana, La cerchia medicea
- La vita e il ruolo politico e culturale di Lorenzo il Magnifico
- Le opere:
 - *Le Rime*
 - *I Canti Carnascialeschi*
- **TESTI:**
 - *La canzone di Bacco (o Trionfo di Bacco e Arianna)*

LA FERRARA ESTENSE

- La diffusione delle opere cavalleresche francesi
- Il mecenatismo a Ferrara
- Dall'epica antica ai poemi cavallereschi (confronto tra età antica, medievale e rinascimentale)

MATTEO MARIA BOIARDO (1441-1494)

- Presentazione dell'autore
- L'Orlando innamorato: struttura dell'opera
 - La lingua
 - **TESTI:**
 - *Il proemio - Canto I, ottave 1-3*

LUDOVICO ARIOSTO (1474-1533)

- Presentazione dell'autore e le delle opere
- La produzione minore
 - L'Orlando furioso: La struttura dell'opera
 - La lingua e lo stile
- **TESTI:**
 - *Il Proemio - Canto I, ottave 1-4*
 - *La fuga di Angelica - Canto I, ottave 5-23; 71-81*

- *Il Palazzo di Atlante- Canto XII, ottave 4-17*
- *Cloridano e Medoro - Canto XIX, ottave 1-16*
- *Angelica e Medoro – Canto XIX, ottave 26-36*
- *La pazzia di Orlando – Canto XXIII, ottave 100-104; 129-136*
- *Astolfo sulla luna - Canto XXXIV, ottave 69-87*

NICCOLO' MACHIAVELLI (1469-1527)

- Presentazione dell'autore e delle opere
- Le opere principali:
 - *Il Principe*
 - *Discorsi sopra la prima deca di Tito Livio*
 - *Dell'arte della guerra*
 - *La Mandragola*
 - *Le lettere*
- **TESTI:**
 - *La lettera a Francesco Vettori (dalle Lettere)*
 - *Frate Timoteo, Sostrata e Lucrezia (dalla Mandragola)*
- *Il Principe: Le caratteristiche e i contenuti dell'opera*
- *Lo stile e la lingua*
- **TESTI:**
 - *Di quante ragioni sieno è principati, e in che modo si acquistino (cap. I)*
 - *De' principati nuovi che s'acquistano con le armi e fortuna di altri (cap. VII)*
 - *In che modo è principi abbino a mantenere la fede (cap. XVIII)*
 - *Quanto possa la fortuna nelle cose umane, e in che modo se li abbia a resistere (cap. XXV)*

L'ETA' DELLA RIFORMA E DELLA CONTRORIFORMA (Concilio di Trento: 1545-1563)

- Quadro storico e culturale di riferimento

MANIERISMO (1545-1610)

- La crisi del Rinascimento
- Caratteristiche generali

TORQUATO TASSO (1544-1595)

- Presentazione dell'autore e delle opere
- Il "bifrontismo"
- Le opera principali:
 - *L'Aminta*
 - *Le Rime*
 - *La Gerusalemme liberata*

➤ La Gerusalemme liberata: La genesi e i temi principali dell'opera

➤ Lo stile

• **Testi :**

➤ *Esordio del poema – Canto I, ottave 1-6*

➤ *Erminia tra i pastori – Canto VII, ottave 1-22*

➤ *La morte di Clorinda - Canto XII, ottave 50-71*

• Lettura integrale e schedatura di tre libri a scelta, tratti dall'elenco consegnato ad inizio anno

• Sono state affrontate lezioni sul come affrontare: saggio breve, articolo di giornale e tema di ordine generale (alcune delle tipologie di scrittura previste dall'Esame di Stato).

PROGRAMMA DI STORIA

Classe 3° Costruzione, Ambiente e Territorio

- Le trasformazioni sociali ed economiche
- La proprietà borghese e l'attività mercantile
- La teocrazia della Chiesa
- Gli ordini religiosi
- Le monarchie nazionali
- L'impero e la casata sveva
- Federico II e l'Italia meridionale
- I comuni italiani
- Le Repubbliche marinare
- Le Signorie
- La crisi del papato e dell'Impero
- Il crepuscolo del Medio-Evo
- Gli Stati regionali italiani
- La pace di Lodi e la politica dell'equilibrio
- L'Umanesimo e il Rinascimento
- I viaggi di scoperta e la colonizzazione
- L'Italia tra Spagna e Francia
- La riforma protestante e la controriforma cattolica
- Il predominio spagnolo in Italia
- La Rivoluzione inglese e la monarchia costituzionale
- La Francia e l'assolutismo di Luigi XIV

PROGRAMMA DI INGLESE

Classe 3° Costruzione, Ambiente e Territorio

Argomenti di grammatica

Il Simple Present

Il Present Continuous

Il Simple Past,

Il Past Continuous

Modal verbs: can, could, be able to

may, might, be allowed to

must, have to

shall, should, ought to

will, would

Il Present perfect

Avverbi di frequenza: already, just

still, yet

ever, never

Il Past Perfect

Degrees of comparison: i comparativi

il superlativo relativo

comparativi e superlativi irregolari

Aggettivi e pronomi indefiniti: some, any, no, none

composti di some e any

Il futuro: Present Continuous

To be going to

Simple Future

Il Condizionale: Present Conditional

If clauses: Tipo 0, primo tipo e secondo tipo

I Pronomi relativi

La forma passiva

PART II° :

- Reading Comprehension Exercises
- Translation Exercises

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 3° Costruzione, Ambiente e Territorio

- **Equazioni e disequazioni algebriche**

- Equazioni di secondo grado complete, pure e spurie.
- Equazioni di grado superiore al secondo: risolubile per scomposizione in fattori, binomie, trinomie, biquadratiche.
- Disequazioni di secondo grado intere
- Disequazioni di secondo grado frazionarie.
- Disequazioni di grado superiore al secondo.
- Sistemi di disequazioni.

- **Le funzioni**

- Definizione di funzione.
- Classificazione.
- Dominio e codominio.
- Zero e segni.
- Composizione di funzioni e funzione inversa.

- **Funzioni esponenziali e logaritmiche**

- Potenze ad esponente intero, frazionario e reale.
- La funzione esponenziale: caratteristiche e rappresentazione grafica.
- Risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali.
- Definizione di logaritmo, proprietà e teoremi.
- La funzione logaritmo: caratteristiche e rappresentazione grafica.
- Risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche.

- **Geometria analitica**

- Coordinate cartesiane nel piano, distanza fra due punti, punto medio di un segmento.
- Equazione della retta nei vari casi. Significato del coefficiente angolare e del termine noto. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità fra 2 rette. Equazione della retta per due punti. Equazione della retta per un punto e di coefficiente angolare noto. Distanza di un punto da una retta. Fasci di rette.
- Equazione della circonferenza, definizione e proprietà. Posizione retta-circonferenza. Condizioni di tangenza.
- Equazione della parabola, definizione e proprietà. Posizione retta-parabola. Condizioni di tangenza.
- Equazione dell'ellisse con centro nell'origine degli assi e fuochi sugli assi, definizione e proprietà (cenni).
- Equazione dell'iperbole con centro nell'origine degli assi e fuochi sugli assi, definizione e proprietà (cenni).

Goniometria

- Lunghezza della circonferenza e misure angolari.
- Misure di angoli in gradi e radianti, passaggio fra i due sistemi di misura.
- Circonferenza goniometrica.
- Definizione di seno, coseno, tangente, cotangente e relativi grafici.
- Definizione di secante e cosecante.

- Le relazioni fondamentali della goniometria.
- Funzioni goniometriche di angoli particolari: 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° , 360° .
- Significato geometrico del coefficiente angolare di una retta.
- Archi associati e riduzione al primo quadrante.
- Formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche.
- Espressioni e identità goniometriche.
- Equazioni goniometriche elementari, riconducibili ad elementari, lineari, omogenee di secondo grado.
- Disequazioni goniometriche.
- Le funzioni goniometriche inverse per la risoluzione di equazioni goniometriche

Trigonometria

- Primo e secondo teorema sui triangoli rettangoli.
- Teorema della corda.
- Area di un triangolo.
- Teorema dei seni (di Eulero).
- Teorema del coseno (di Carnot).
- Risoluzione di triangoli rettangoli e di triangoli qualunque.

Funzioni esponenziali e logaritmiche

- Potenze. Potenze ad esponente intero, frazionario e reale.
- La funzione esponenziale: caratteristiche e rappresentazione grafica.
- Risoluzione di equazioni e disequazioni esponenziali.
- Definizione di logaritmo, proprietà e teoremi. Logaritmo in base e , in base 10.
- La funzione logaritmo: caratteristiche e rappresentazione grafica.
- Risoluzione di equazioni e disequazioni logaritmiche.

Funzioni esponenziali e logaritmiche

- Numeri immaginari e numeri complessi.
- Operazioni con i numeri complessi.

PROGRAMMA DI GESTIONE DEL CANTIERE

Classe 3° Costruzione, Ambiente e Territorio

Il processo edilizio

- Definizione di cantiere edile
- Differenze tra cantiere mobile e cantiere fisso
- Le fasi del progetto
 - Progetto preliminare
 - Progetto definitivo
 - Progetto esecutivo

Interventi edilizi

- Definizione di intervento edilizio
- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria
- Restauro o risanamento conservativo
- Ristrutturazione edilizia
- Nuova costruzione

La disciplina dei lavori privati

- Comunicazione inizio lavori
- Comunicazione inizio lavori asseverata
- Segnalazione certificata inizio attività
- Permesso di costruire
- Procedura autorizzata semplificata

I lavori pubblici

- Il quadro normativo
- Iter per la realizzazione di un'opera pubblica
- Il Responsabile Unico di Procedimento
- Il Documento Preliminare di avvio alla Progettazione
- L'affidamento dell'esecuzione dei lavori
- Esecuzione delle opere pubbliche

La sicurezza nei cantieri edili

- Percorso storico
- Decreto legislativo 81/08
- Organi e enti deputati alla vigilanza

Le figure professionali responsabili della sicurezza

- Il committente
- Il responsabile della sicurezza
- L'impresa e il datore di lavoro
- Il direttore tecnico di cantiere
- Il preposto e il responsabile del servizio di protezione e prevenzione
- I coordinatori della sicurezza
- Il direttore dei lavori

I documenti della sicurezza

- Piano di sicurezza e coordinamento
- Piano operativo di sicurezza
- Fascicolo tecnico
- Documento di valutazione dei rischi
- Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze

Documenti di cantiere

- Notifica preliminare
- Comunicazione di inizio lavori

- Manuale del Direttore Lavori
- Giornale dei Lavori
- Verbali di cantiere

- I fattori pedogenetici
- Le caratteristiche di un suolo e le attitudini
- Misurazione della quantità di acqua presente nel suolo

- Osservazione di un ecosistema
- Le caratteristiche dei diversi ecosistemi
- I diversi metodi di progettazione del verde

- Individuazione dei paesaggi che hanno subito processi erosivi
- Individuazione delle pendici a rischio frane

- Individuazione delle tecniche di recupero dei materiali
- I principali sistemi di trattamento

- Le principali tecniche di riduzione dell'inquinamento

- Le tecniche di produzione di energia da fonti rinnovabili

- **I RIFIUTI**

- Definizione
- Classificazione
- Metodi di smaltimento dei rifiuti:
 - La discarica controllata
 - pirogassificatori
 - La raccolta differenziata

- **VIA**

- **LA MONETA**

- Caratteri e funzioni della moneta
- Tipi di moneta: legale e bancaria
- Il valore della moneta: intrinseco, nominale, potere d'acquisto

- **L'INFLAZIONE**

- Concetto
- Tipi
- Cause

- **LA BORSA**

- Funzioni
- Operatori di Borsa
- Titoli trattati in borsa

PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI

Classe 3° Costruzioni, Ambiente e Territorio

Umberto Alasia e Maurizio Pugno - Manuale di costruzioni - edizione SEI
Carlo Amerio, Umberto Alasia, Maurizio Pugno - Progettazione Costruzioni e Impianti” Vol 1A 1B - Ed.SEI

MODULO 1 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

- ⊙ **Unità di misura per le costruzioni**
 - Sistema Internazionale di Unità (SI)
- ⊙ **Forze**
 - Generalità
 - Combinazione e composizione
 - Effetto su di un corpo, il concetto di Momento
 - Il poligono funicolare
- ⊙ **I carichi nelle costruzioni**
 - Permanenti
 - Accidentali
 - Concentrati
 - Distribuiti
- ⊙ **Forze in equilibrio e vincoli**
 - Vincoli e reazioni vincolari
 - Gradi di libertà
 - Strutture labili, isostatiche e iperstatiche
 - Calcolo dei vincoli e gradi di libertà
- ⊙ **Studio delle travi inflesse isostatiche con determinazione delle reazioni vincolari, calcolo e diagrammi di sforzo normale, taglio e momento**
 - Travi appoggiate agli estremi con carico concentrato verticale applicato in un punto simmetrico e in un punto asimmetrico
 - Travi appoggiate agli estremi con carico uniformemente ripartito applicato in un punto simmetrico e in un punto asimmetrico
 - Travi appoggiate agli estremi con carico concentrato inclinato applicato in un punto simmetrico e in un punto asimmetrico
 - Travi appoggiate agli estremi con più carichi concentrati verticali
 - Travi appoggiate agli estremi con carico ripartito uniforme e carichi concentrati simmetrici e non simmetrici.
 - Travi con uno sbalzo alla estremità con carichi ripartiti uniformi e carichi concentrati in modo simmetrico e non simmetrico
 - Travi con due sbalzi alle due estremità con carichi ripartiti uniformi e carichi concentrati in modo simmetrico e non simmetrico
- ⊙ **Geometria delle masse e momenti di inerzia**
 - Baricentro di figure semplici e composte
 - Momento di inerzia assiale e polare di figure come (rettangolo e quadrato e figure composte come trave a T e doppio T)
 - Teorema di Trasposizione
 - Moduli di resistenza
- ⊙ **Caratteristiche dei materiali**
 - Tensioni e diagramma tensioni-deformazioni
 - Modulo elastico dei principali materiali
 - Legge di Hooke
- ⊙ **Sollecitazioni semplici**
 - Sforzo normale
 - Sforzo di taglio

- Sforzo di momento
- ⊗ **Sollecitazioni composte**
 - Sforzo normale e flessione semplice (presso-flessione)

⊗ **MATERIALI DA COSTRUZIONE**

- I materiali ceramici
- I leganti
- Le malte
- Il legno
- Il calcestruzzo e il calcestruzzo armato
- I metalli
- Il vetro
- Materiali lapidei

⊗ **PROGETTAZIONE**

- Norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche
- Standard minimi per la composizione di un edificio residenziale
- Dimensioni e tipi di aperture e arredi
- Calcolo e tipologie di scale
- Quotatura interna ed esterna di una pianta
- Rappresentazione di piante, prospetti e sezioni dell'edificio (villa unifamiliare e villetta a schiera)

⊗ **IMPIANTI**

- Gli impianti in edilizia e risparmio energetico
- Impiego delle energie alternative
- L'impianto elettrico

PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA

Classe 3° Costruzioni, Ambiente e Territorio

R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri, "Misure, rilievo, progetto", vol. I, Ed. Zanichelli.

GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

- Sistemi di misura angolari: sessagesimale, sessadecimale, centesimale, radiometrico.
- Conversioni tra sistemi angolari
- Funzioni seno, coseno, tangente, cotangente
- Utilizzo del goniometro e della calcolatrice

RISOLUZIONE DI TRIANGOLI RETTANGOLI

- Teoremi fondamentali sui triangoli rettangoli

RISOLUZIONE DI TRIANGOLI QUALSIASI

- Teorema dei seni
- Teorema di Carnot
- Calcolo superfici: formula di Erone (noti tre lati), noti due lati e l'angolo compreso

RISOLUZIONE DI QUADRILATERI

- Noti quattro lati e un angolo
- Noti tre lati e due angoli
- Noti tre angoli e due lati

COORDINATE POLARI E CARTESIANE

- Conversione tra i due sistemi
- Disegno e risoluzione di segmenti e poligoni nel piano cartesiano

MIRE, SEGNALI E STRUMENTI SEMPLICI

- Segnali permanenti e provvisori, mire semplici e monografie dei segnali
- Filo a piombo, diottra, squadra agrimensorio, prismi

DEFINIZIONI TOPOGRAFICHE

- Distanza topografica, angoli orizzontali e verticali, quota, dislivello.

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Classe 3° Costruzioni, Ambiente e Territorio

- Ordinativi ed evoluzioni di passo e di corsa
- Esercizi elementari a corpo libero
- Esercizi di preatletica generale in stazione erette ed in decubito
- Esercizi respiratori
- Atletica leggera:
 - Corsa piana e con ostacoli
 - Salto in alto ed in lungo
 - Lancio del peso
- Giochi:
 - Pallavolo
 - Pallacanestro

