

*Programmi*

**Classe III/IV A Serale**

**Indirizzo CAT Costruzioni, Ambiente e Territorio**

**Anno scolastico 2023/2024**



*Ministero dell'Istruzione e del Merito*  
*Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio*  
**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**“Giuseppe Di Vittorio - Ladispoli”**



Via Yvon De Begnac, 6 - 00055 Ladispoli (RM) – Ambito 0011 - Distretto scol. N°30 – Cod. Mecc. RMIS05900G - C.F. 91038400585  
Tel. 06 97859443 – Sito: [www.isidivittorio.edu.it](http://www.isidivittorio.edu.it) - e-mail: [rmis05900g@istruzione.it](mailto:rmis05900g@istruzione.it) PEC: [rmis05900g@pec.istruzione.it](mailto:rmis05900g@pec.istruzione.it)  
CAT – AFM - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD05901T — CAT - AFM (SIA) serale - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD059506  
I.P.S.A.R. - Via Federici, snc Cod. mecc. RMRH05901Q

## **TOPOGRAFIA**

### **3 CAT serale**

**Prof. ssa Valentina Plano, Prof. Vittorio Pirito**

**Libro di testo: Cannarozzo – Misure rilievo progetto – Casa editrice Zanichelli**

#### **Modulo 1**

- Gli angoli e il loro sistemi di misura
- La circonferenza goniometrica
- Le funzioni goniometriche
- Il digramma delle funzioni goniometriche e la loro periodicità

#### **Modulo 2**

- Risoluzione di triangoli rettangoli
- Il teorema dei seni e di Carnot
- Risoluzione dei triangoli scaleni
- Risoluzione di quadrilateri e rappresentazione in scala

#### **Modulo 3**

- Gli strumenti di misura topografici: la stazione totale
- Il libretto di campagna
- Rilievo per coordinate polari
- Trasformazione da coordinate polari a cartesiane e viceversa

#### Modulo 4

- Rilievo per poligonazione
- La poligonare aperta : il problema della galleria
- La poligonale chiusa orientata
- Il libretto di campagna: il rilievo piano altimetrico
- Calcolo dei dislivelli con la formula trigonometrica
- Il piano quotato

#### MODULO LAB.

Rilievo di punti inaccessibili con la stazione totale

Rappresentazione in ambiente cad dei punti inaccessibili

Rappresentazione in ambiente cad di una poligonale chiusa

Risoluzione di un triangolo su foglio Excell

Ladispoli, 04/06/2024

Firma docenti

Prof.ssa \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_

Firma studenti

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



*Ministero dell'Istruzione e del Merito*  
*Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio*  
**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"Giuseppe Di Vittorio - Ladispoli"**



Via Yvon De Begnac, 6 - 00055 Ladispoli (RM) – Ambito 0011 - Distretto scol. N°30 – Cod. Mecc. RMIS05900G - C.F. 91038400585  
Tel. 06 97859443 – Sito: [www.isidivittorio.edu.it](http://www.isidivittorio.edu.it) - e-mail: [rmis05900g@istruzione.it](mailto:rmis05900g@istruzione.it) PEC: [rmis05900g@pec.istruzione.it](mailto:rmis05900g@pec.istruzione.it)  
CAT – AFM - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD05901T — CAT - AFM (SIA) serale - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD059506  
I.P.S.A.R. - Via Federici, snc Cod. mecc. RMRH05901Q

## **PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI**

### **3CAT serale**

**Prof.ssa Valentina Plano, Prof. Vittorio Pirito**

**Libro di testo: Amerio, Alasa, Pugno - Corso di progettazione costruzioni impianti 1.2, casa editrice SEI.**

#### **Modulo 1**

- Le grandezze fisiche scalari e vettoriali
- Il vettore e le operazioni vettoriali
- Le forze
- Risoluzione di strutture isostatiche: calcolo delle reazioni vincolari
- Le caratteristiche di sollecitazione
- Il momento
- Il taglio
- Lo sforzo normale
- Diagrammi di sollecitazione di una trave
- Geometria delle aree
- Calcolo del momento statico
- Calcolo delle coordinate del baricentro di forme complesse

#### **Modulo 2**

- Laboratorio di progettazione

- Pianta, sezione, prospetto
- Parametri edilizi e stili di progettazione
- Progettazione di una abitazione unifamiliare ad un piano fuori terra in ambiente cad

## **MODULO DELLE COMPETENZE DIGITALI**

Software per la modellazione e la progettazione architettonica (CAD)

Ladispoli, 04/06/2024

Firma docenti

Prof.ssa

---

Prof.

---

Firma studenti

---

---



*Ministero dell'Istruzione e del Merito*  
*Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio*  
**ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE**  
**"Giuseppe Di Vittorio - Ladispoli"**



Via Yvon De Begnac, 6 - 00055 Ladispoli (RM) – Ambito 0011 - Distretto scol. N°30 – Cod. Mecc. RMIS05900G - C.F. 91038400585  
Tel. 06 97859443 – Sito: [www.isisdivittorio.edu.it](http://www.isisdivittorio.edu.it) - e-mail: [rmis05900g@istruzione.it](mailto:rmis05900g@istruzione.it) PEC: [rmis05900g@pec.istruzione.it](mailto:rmis05900g@pec.istruzione.it)  
CAT – AFM - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD05901T — CAT - AFM (SIA) serale - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD059506  
I.P.S.A.R. - Via Federici, snc Cod. mecc. RMRH05901Q

**GESTIONE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO**

**3CAT serale**

**Prof. Ssa Valentina Plano**

**Libro di testo: TESTO UNICO D.LGS. N 81 DEL 2008**

**Modulo 1: Il cantiere edile**

- In cosa consiste un cantiere edile
- Sistemazione dell'area di cantiere
- Il layout di cantiere

**Modulo 2: Figure della sicurezza**

- Le principali figure della sicurezza: ruoli e responsabilità.

**Modulo 3: i documenti da cantiere**

- I documenti da cantiere
- PSC, POS, DVR.

Ladispoli, 04/06/2024

Firma docenti

Prof.ssa

---

Prof.

---

Firma studenti

---

---

**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
GIUSEPPE DI VITTORIO  
Ladispoli (RM)  
CORSO SERALE  
CLASSE III/IV A**

**Programma di Ecogeopedologia/Economia**

**Docente: Prof.ssa Fransesini Elisabetta**

***Ecogeopedologia***

**Ecologia.** Ecologia, Fattori ecologici, I fattori biotici e abiotici, I fattori ecologici, Fattori biotici e fattori abiotici.

**Climatologia e tipi climatici.** Che cos'è la climatologia, Che cosa si intende per clima, Climi megatermici umidi, Climi aridi, Climi mesotermici o climi temperati, Climi microtermici, Climi nivali, Ambienti acquatici: il lago, il fiume, il mare.

**Pedologia e Pedogenesi.** Pedologia, Processi di disgregazione fisicomeccanica, Processi di alterazione chimica, Processi di alterazione biologica, Il profilo del suolo, Caratteristiche dei suoli, Tessitura, Struttura, Sostanza organica.

**Il dissesto idrogeologico.** Il dissesto idrogeologico in Italia, Il rischio idrogeologico, L'erosione, Le esondazioni, Le frane, La subsidenza.

**Geotecnica.** Sistemazioni e opere di difesa, Le sistemazioni idrauliche, Sistemazioni di pianura con rete scolante superficiale, Sistemazioni di collina, Sistemazioni di montagna, Opere di difesa, Opere di difesa contro erosione e alluvioni, Opere di difesa contro le frane, Drenaggio, Muri di contenimento, Tiranti metallici, Barriere paramassi.

***Economia politica***

**Il consumo.** I bisogni, I beni, L'utilità, Il consumo.

**La produzione.** Il concetto di produzione, I settori della produzione, I fattori della produzione, le persone economiche e i relativi compensi. Il prodotto netto. Il reddito netto. L'impresa e l'azienda: classificazione delle imprese, le società, i consorzi e il franchising.

**Il mercato.** Il mercato: il meccanismo e il luogo dello scambio, La concorrenza e la specializzazione, Il ruolo dello Stato, I tipi di mercato. La domanda, Variazioni della domanda indipendenti dal prezzo, L'elasticità della domanda, Il coefficiente di elasticità, La domanda globale e individuale. L'offerta, Variazioni dell'offerta indipendenti dal prezzo, L'elasticità dell'offerta, Il coefficiente di elasticità. Prezzo di equilibrio. Le diverse forme di mercato: concorrenza bilaterale, mercato perfetto. Le "deformazioni" del mercato perfetto. Oligopolio. Monopolio. Monopolio legale (o di Stato). La politica dei prezzi. Tipi di prezzo. Il sistema dei prezzi. Prezzo, costo e valore.

***Matematica finanziaria***

**Interesse semplice.** La matematica finanziaria e l'estimo. L'interesse, il capitale, il montante, il saggio, il saggio commerciale. L'interesse semplice: generalità, modalità di calcolo dell'interesse e del montante. Montante semplice di rate costanti.

**Interesse composto.** Generalità. Montante composto, capitale iniziale e interesse composto.

**Annualità.** Generalità. Annualità limitate: posticipate, anticipate e mediamente anticipate. Accumulazione finale, Accumulazione iniziale, Accumulazione in un anno qualsiasi, Ricerca dell'annualità. Annualità illimitate. Accumulazione iniziale.

**Matematica finanziaria applicata all'estimo.** Calcolo del beneficio fondiario. Il reddito lordo, Le spese. Valore di capitalizzazione di un immobile. Il saggio di capitalizzazione, Le spese straordinarie. Valore ordinario e valore reale.

**IIS De Vittorio, Ladispoli**  
**a.s. 2023/2024**  
**Prof. Claudia Pagano**  
**Classe 3 cat serale**

**Programma svolto di matematica**

Prodotti notevoli. Fattorizzazione: raccoglimento totale e parziale, regola di Ruffini. mcm e MCD tra polinomi.

Risoluzione di equazioni di primo e secondo grado. Formula risolutiva per equazioni di secondo grado.

Frazioni algebriche: ricavare la condizione di esistenza e semplificazione tramite scomposizioni. Somma di frazioni algebriche. Moltiplicazione e divisione di frazioni algebriche.

Equazioni fratte. Sistemi di disequazioni e di disequazioni fratte.

Sistemi di equazioni lineari intere con metodo di sostituzione, metodo di riduzione, metodo del confronto, metodo di Cramer. Problemi di realtà da risolvere tramite sistemi lineari di due equazioni in due incognite.

Introduzione alla geometria: enti fondamentali (punto, retta e piano), classificazione dei triangoli in base agli angoli e in base ai lati, teorema di Pitagora e formule inverse, terne pitagoriche.

Equazione generica della retta, caratteristiche della retta, rappresentazione grafica, rette parallele e perpendicolari, rette incidenti, distanza punto-retta, punto medio del segmento, simmetria centrale come trasformazione del piano. Lunghezza del segmento.

Goniometria: angoli notevoli, misura dell'angolo, trasformazione da gradi a radianti e viceversa, teorema fondamentale della goniometria, formule di addizione e sottrazione, formule di duplicazione e bisezione, equazioni goniometriche di primo grado, equazioni lineari in seno e coseno da risolvere tramite metodo di sostituzione di parametri, equazioni di secondo grado da risolvere con il metodo di sostituzione.

Introduzione all'analisi: definizione di funzione e classificazione delle funzioni. Introduzione ai grafici di esponenziale e logaritmo. Definizione di dominio e codominio e calcolo per funzioni elementari. Panoramica generale riguardante lo studio di funzione.





Ministero dell'Istruzione

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE

**"Giuseppe Di Vittorio - Ladispoli"**



Via Yvon De Begnac, 6 - 00055 Ladispoli (RM) – Ambito 0011 - Distretto scol. N°30 – Cod. Mecc. RMIS05900G - C.F. 91038400585

Tel. 0697859443 – Sito: [www.isisdivittorio.edu.it](http://www.isisdivittorio.edu.it) - e-mail: [rmis05900g@istruzione.it](mailto:rmis05900g@istruzione.it) PEC: [rmis05900g@pec.istruzione.it](mailto:rmis05900g@pec.istruzione.it)

CAT – AFM - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD05901T — CAT - AFM (SIA) serale - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD059506

I.P.S.A.R. - Via Federici, snc Cod. mecc. RMRH05901Q

**MATERIA: Italiano**

**CLASSE: 3ACAT-SERALE**

**DOCENTE: Margherita Ferrazza**

**LIBRO DI TESTO: LIBRO DI TESTO: Roncoroni, Cappellini, Milva, Sada, *La mia nuova letteratura vol.1-2*, Carlo Signorelli editore**

### PROGRAMMAZIONE

MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI
La lingua italiana, nascita e sviluppo	-La nascita delle letterature europee -Il contributo italiano: dal latino alle lingue locali. -L'Indovinello Veronese ed il Placito Capuano. -Il concetto di lingua volgare	Riconoscere i caratteri strutturali della nuova lingua in via di definizione.
La poesia del Duecento	-Il sentimento religioso: San Francesco. -La scuola siciliana, il sentimento d'amore: Giacomo da Lentini -La forma poetica del sonetto, analisi stilistica della struttura. -Lo Stilnovo	Riconoscere i caratteri stilistici delle nuove tipologie testuali. Orientarsi nel processo di sviluppo della nuova cultura letteraria nascente.
Dante Alighieri	-Biografia del poeta, produzione poetica. -La Divina Commedia: i tre mondi, la geografia dell'opera. I peccatori e la	Riconoscere i caratteri stilistici della poetica dell'autore Essere in grado di distinguere ed analizzare temi e forme dello stesso

	teoria del contrappasso, la questione della lingua	Analizzare l'idea del poeta rispetto al mondo relazionandola alla cultura medievale
Francesco Petrarca	-Biografia del poeta, produzione poetica. -Il Canzoniere: struttura, tormento e fugacità del tempo. -La lingua del poeta: la ricerca della perfezione classica	Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario. Orientarsi nel processo di sviluppo della cultura letteraria (e artistica). Contestualizzare testi letterari
Giovanni Boccaccio	-Biografia del poeta e produzione poetica. -Il Decamerone: il significato, i luoghi ed il tema della fortuna	Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario in prosa Orientarsi nel processo di sviluppo della cultura letteraria.
L'ultimo poeta cortese: Ludovico Ariosto	-Biografia e produzione poetica. -L'Orlando Furioso: il poema encomiastico. -La questione della lingua.	Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di un testo letterario. Orientarsi nel processo di sviluppo della cultura letteraria e artistica italiana. Contestualizzare opere letterarie e artistiche.
La fine dell'epoca cavalleresca: Torquato Tasso	-Biografia e produzione poetica. -La Gerusalemme liberata: la celebrazione dei valori e la realtà storica.	Analizzare le nuove tipologie testuali riferite al periodo mettendole a paragone con le epoche precedenti.



Ministero dell'Istruzione

Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio

ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE

**"Giuseppe Di Vittorio - Ladispoli"**



Via Yvon De Begnac, 6 - 00055 Ladispoli (RM) – Ambito 0011 - Distretto scol. N°30 – Cod. Mecc. RMIS05900G - C.F. 91038400585

Tel. 0697859443 – Sito: [www.isisdivittorio.edu.it](http://www.isisdivittorio.edu.it) - e-mail: [rmis05900g@istruzione.it](mailto:rmis05900g@istruzione.it) PEC: [rmis05900g@pec.istruzione.it](mailto:rmis05900g@pec.istruzione.it)

CAT – AFM - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD05901T — CAT - AFM (SIA) serale - Via Y. De Begnac, 6 Cod. mecc. RMTD059506

I.P.S.A.R. - Via Federici, snc Cod. mecc. RMRH05901Q

**MATERIA: Storia**

**CLASSE: 3ACAT-SERALE**

**DOCENTE: Margherita Ferrazza**

**LIBRO DI TESTO: Calvani V., *Una storia per il futuro*, volume 1-2, A. Mondadori Scuola.**

## PROGRAMMAZIONE

MODULI	UNITA' DIDATTICHE
La rinascita del Basso Medioevo	-La mentalità europea -Il risveglio delle campagne -Strutture politiche ed urbanistiche
Papato, Impero ed il tramonto del Medioevo	-Le crociate: una questione di fede ed economia -Innocenzo III e la teocrazia papale -Federico II -La peste e la crisi del Trecento -I primi stati nazionali -Il Rinascimento: signorie e principati
L'età moderna e le guerre di religione	-La scoperta dell'America -L'impero turco-ottomano -La riforma di Lutero e la Controriforma -Spagna cattolica ed Inghilterra Protestante -Le guerre di religione in Francia -La guerra dei Trent'anni
L'Europa e il mondo: il 1600	-Lo stato assoluto -Gli stati parlamentari -L'Italia spagnola
L'epoca delle Rivoluzioni: il 1700	-La prima rivoluzione industriale -La rivoluzione del pensiero: l'Illuminismo -La Rivoluzione americana

	<ul style="list-style-type: none"><li>-Dall'Illuminismo al terrore: la Rivoluzione francese</li><li>-Il concetto di unità: Napoleone Bonaparte</li></ul>
La Restaurazione	<ul style="list-style-type: none"><li>-La fine di Napoleone</li><li>-L'Antico Regime e il Congresso di Vienna</li><li>-Moti e riforme nell'età della Restaurazione</li><li>-Verso il Risorgimento</li></ul>

**Istituto Statale di Istruzione Superiore Giuseppe di Vittorio**  
**Sede centrale: Via Yvon de Begnac, 6- 00055 Ladispoli (RM)**  
**Programma svolto della materia: Lingua inglese**  
**Anno scolastico 2023/2024**  
**Docente Michele Lettieri**  
**Classe III/IV**  
**C.A.T. COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO**  
**secondo biennio, corso serale**

**Libro di testo: 'Landmarks', English for the Construction Industry the Environment and Land Management – autrici Donatella Bottero, Raffaella Beolè – casa editrice Edisco**

**\*In aggiunta sono stati messi a disposizione dei materiali integrativi da altre fonti**

**The Environment**

**The Urban ecosystem Pollution**

**Acid Rain**

**Global warning and Climate Change**

**Energy sources: Non renewable energy sources Non– Renewable e recyclable sources**

**Nuclear energy**

**Renewable energy sources**

**Bio and man made constructions Landscapes: The concept of Landscapes Soils**

**Sustainable land management**

**Eco–Design : The ecological project, general principles The life cycle Design**

**Eco materials**

**Building materials: Natural Materials Synthetic or Man-Made**

**Ground Zero Master Plan**

**Grammar revision section: Past simple regular and irregular**

**Past continuous**

**Future with 'be going to' Present tense for the future Future with will**

**Present perfect**

**Present perfect with ever/never, just/already, for and since use**

**Been versus gone To be used to**

**Verbs + gerund or infinitive Want/need/expect/force someone to do something Make someone do something**

**Defining relative clauses: who, that/which, where Non-defining relative clauses**

**Present perfect continuous**

**Should/ought to for advise and suggestions**

**Modals verbs of obligation and necessity: must, have to, don't have to**

**Need/needn't/don't need to Past of modal verbs**

**The Passive I wish/If only**

**Zero, first, second, third and mixed conditionals Reported speech**

**Citizenship**

**- The British India and Mohandas Gandhi;**

**- Landscape architecture and the role of urban parks.**

Roma, 03/06/2024

Firma del docente

**Michele Lettieri**

**Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs n. 39/1993**