

222222



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**  
**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "MEDARDO ROSSO"**  
**Liceo Artistico "Medardo Rosso" – Istituto Tecnico Costruzioni Ambiente Territorio "Giuseppe Bovara"**  
Via Calatafimi n°5 - 23900 Lecco – Tel. 0341369278  
PEC istituzionale: [lcis01300g@pec.istruzione.it](mailto:lcis01300g@pec.istruzione.it) – email ordinaria istituzionale [lcis01300g@istruzione.it](mailto:lcis01300g@istruzione.it)  
email ordinaria istituzionale: [lcis01300g@istruzione.it](mailto:lcis01300g@istruzione.it)  
C.M. LCIS01300G – C.F. 92072640136

**ANNO SCOLASTICO 2017/2018**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
(ART.5 D.P.R. 323/98)

**ESAME DI STATO**

**CLASSE QUINTA - SEZIONE B**

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**  
**INDIRIZZO: COSTRUZIONI – AMBIENTE - TERRITORIO**

## INDICE

### **PARTE PRIMA: Introduzione generale al corso di studi**

Finalità dell'Istituto	pag.	3
Obiettivi trasversali	pag.	4
Criteri di valutazione dell'apprendimento	pag.	5
Criteri di valutazione del comportamento	pag.	6
Criteri per il calcolo dei crediti	pag.	7

### **PARTE SECONDA: la classe**

Finalità dell'indirizzo "Costruzioni-Ambiente-Territorio"	pag.	9
Consiglio di classe nel triennio	pag.	10
Evoluzione della classe	pag.	11
Debiti Formativi nel triennio	pag.	11
Presentazione della classe	pag.	12
Attività integrative durante l'anno (Progetti, Viaggi e Visite d'Istruzione)	pag.	13
Alternanza Scuola Lavoro	pag.	14
Modalità e criteri di valutazione del C.d.C.	pag.	21
Prove di simulazione in preparazione all'esame di Stato e schede di valutazione	pag.	22

### **PARTE TERZA: relazioni e programmi svolti**

Religione	pag.	28
Lingua e letteratura italiana e Storia	pag.	31
Lingua Straniera (Inglese)	pag.	41
Matematica	pag.	45
Topografia	pag.	48
Progettazione Costruzioni Impianti	pag.	52
Gestione del cantiere	pag.	57
Geopedologia, Economia ed Estimo	pag.	61
Scienze motorie	pag.	68

## PARTE PRIMA: INTRODUZIONE GENERALE AL CORSO DI STUDI

### FINALITA' DELL'ISTITUTO

Attraverso la sua azione l'Istituto vuole concorrere alla formazione del cittadino attivo e consapevole, lavorando alla realizzazione delle seguenti finalità:

- Valorizzazione dello studente come persona capace di rispettare e nella promuovere l'integrazione e di confrontarsi con tutte le diversità culturali, etniche e religiose;
- Promuovere l'accoglienza degli studenti, attraverso iniziative culturali e didattiche anche con la collaborazione di istituzioni specifiche;
- Incrementare le esperienze culturali per definire le attitudini e contribuire alla formazione dell'identità personale;
- Educare alla pace ed alla legalità, intesa come rispetto della persona, nonché dei diritti e dei doveri propri e altrui;
- Educare alla salute attraverso il potenziamento del senso di responsabilità e della consapevolezza di sé e degli altri attraverso adeguate informazioni
- Ricerare elementi di continuità e raccordo tra i diversi gradi di istruzione ed il mondo del lavoro;
- Progettare attività extrascolastiche che amplino l'offerta formativa dello studente;
- Attivare percorsi integrativi e di sostegno per gli alunni che presentino difficoltà, sia sul piano didattico che educativo;
- Incrementare e migliorare il tasso di successo scolastico, cercando di rispondere sempre meglio ai bisogni formativi degli alunni;
- Intervenire in modo efficace sulla dispersione scolastica, assicurando l'attivazione di progetti volti a favorire tale obiettivo;
- Favorire la conoscenza delle attività produttive presenti all'interno del territorio lecchese;

### FINALITA' DELL'ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- Utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;

- Riconoscere e applicare i principi della organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa

### OBIETTIVI EDUCATIVI TRASVERSALI

- Avere un comportamento corretto e rispettoso verso sé, gli altri e l'ambiente attenendosi alle regole di convivenza sociale;
- Favorire lo sviluppo della consapevolezza di sé e della capacità di relazionarsi con coetanei e adulti;
- Partecipare in modo attivo e consapevole al dialogo educativo;
- Promuovere la comprensione e la tolleranza reciproca nel rispetto dell'identità e della diversità;
- Favorire l'acquisizione di strumenti che permettano allo studente di raggiungere una maggior indipendenza di pensiero e di azione.

### OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

- Sviluppare una competenza linguistica generale e specifica in ogni disciplina;
- Sviluppare la capacità di osservazione, analisi e sintesi, attraverso l'elaborazione di schemi, griglie, appunti e mappe concettuali;
- Sviluppare la capacità di effettuare collegamenti interni ed esterni alla disciplina, mettendo in relazione le conoscenze acquisite nel percorso di studio;
- Favorire nello studente l'autonoma capacità di riflessione e di discussione critica rispetto al proprio operato;
- Sviluppare la capacità di orientarsi rispetto alle scelte educative future.

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Nella tabella sono sintetizzati i parametri relativi alla valutazione del rendimento scolastico

	Voto e giudizio corrispondente		conoscenze	abilità	competenze
Area della eccellenza	10	Ottimo	Conosce i contenuti in modo organico, ampio e approfondito.	Opera con padronanza e sicurezza, instaurando relazioni tra i vari campi della conoscenza. Utilizza un linguaggio ricco e sempre appropriato.	Rielabora i contenuti in modo personale esprimendo giudizi complessi e argomentati. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove in modo autonomo.
	9	Distinto	Conosce e comprende in modo esauriente e approfondito i contenuti	Utilizza un linguaggio chiaro e corretto	Rielabora organicamente ed esprime giudizi pertinenti e articolati. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove in modo autonomo
	8	Buono	Ha conoscenze ampie e ben assimilate. Comprende in modo completo e ordinato i contenuti	Utilizza un linguaggio chiaro e corretto	Elabora in modo organico dimostrando buone capacità di analisi e sintesi; esprime giudizi pertinenti e chiari. Sa applicare le conoscenze a situazioni nuove in modo autonomo.
Area della sufficienza	7	Discreto	Conosce i contenuti in modo completo ma non approfondito;	Utilizza un linguaggio corretto ma non sempre articolato	Elabora correttamente dimostrando capacità di analisi e sintesi soddisfacenti.  Sa in genere applicare le conoscenze a situazioni nuove
	6	Sufficiente	Conosce i contenuti di base, comprende i significati essenziali. Ha conoscenze adeguate, acquisite a volte in modo un po' mnemonico	Sa come applicare tecniche, procedure e regole. Utilizza un linguaggio sufficientemente corretto	Elabora in modo semplificato. Sa applicare le conoscenze a situazioni analoghe o a situazioni nuove con qualche aiuto
Area della insufficienza	5	Insufficiente	Conosce in modo parziale i contenuti; Ha conoscenze lacunose e frammentarie	Sa applicare tecniche e regole solo se guidato Utilizza un linguaggio poco preciso	Elabora in maniera difficoltosa.
Area della insufficienza grave	4	Insufficiente grave	Conosce scarsamente i contenuti. Ha conoscenze parziali, acquisite in modo poco organico.	Ha evidenti limiti nella comprensione di quanto appreso. Utilizza un linguaggio scorretto	Ha evidenti limiti nella elaborazione di quanto appreso. Anche se guidato, rivela difficoltà nel risolvere i problemi proposti
Area della insufficienza molto grave	3	Insufficiente molto grave	La conoscenza dei contenuti trasmessi è molto frammentaria.	Opera in modo casuale. Utilizza un linguaggio scorretto	Non possiede metodo e autonomia. Non è in grado di risolvere i problemi proposti
	2		Si rifiuta di sottoporsi a verifica o non sussistono elementi di valutazione (impreparato)	Nessun elemento di valutazione	Nessun elemento di valutazione
	1				

## CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

La tabella riporta i parametri che concorrono alla voto relativo al comportamento

VOTO	Giudizio sintetico	Parametri di valutazione		
		Partecipazione al dialogo educativo	Rispetto delle scadenze e regole della vita scolastica. Statuto degli studenti, Regolamento d'Istituto	Relazioni all'interno dell'ambiente scolastico e della classe
10	Si evidenzia una situazione particolarmente positiva nell'insieme dei parametri.  Il comportamento è corretto e responsabile in tutte le aree disciplinari	Interviene frequentemente, con facilità in tutti i momenti di lavoro, in modo pertinente e propositivo	Sa proporre e rispettare rigorosamente le scadenze. Si attiene alle regole della vita scolastica e ne propone il miglioramento	E' un riferimento positivo per la socializzazione all'interno della classe e/o promuove momenti di discussione sui temi di interesse generale e/o su argomenti che integrano l'offerta formativa
9	Si evidenzia una situazione particolarmente positiva in alcuni dei parametri.  Il comportamento è corretto e responsabile in tutte le aree disciplinari	Prende parte alla didattica in modo pertinente e responsabile anche se la sua partecipazione è per lo più recettiva	Rispetta le scadenze con regolarità. Si attiene alle regole della vita scolastica	E' un riferimento positivo all'interno della classe e/o partecipa attivamente a momenti di discussione sui temi di interesse generale e/o su argomenti che integrano l'offerta formativa
8	Si delinea una situazione soddisfacente rispetto ai parametri utilizzati.	Interviene talvolta nei momenti di lavoro, in modo pertinente	Rispetta le scadenze e si attiene alle regole della vita scolastica	Stabilisce relazioni costruttive con le singole persone ma solo saltuariamente partecipa a momenti di discussione sui temi di interesse generale e/o su argomenti che integrano l'offerta formativa
7	Si sottolineano carenze in alcuni dei parametri utilizzati. Violazioni non gravi di norme regolamentari evidenziate da richiami formali.	Interviene solo in alcuni momenti del lavoro e solo se chiamato in causa	Rispetta quasi sempre le scadenze, si attiene quasi sempre alle regole della vita scolastica	Stabilisce relazioni in genere corrette. Non è generalmente interessato a momenti di discussione sui temi di interesse generale e/o su argomenti che integrano l'offerta formativa
6	Si sottolineano diverse carenze significative in alcuni dei parametri utilizzati. Violazioni delle norme regolamentari evidenziate da richiami formali o da provvedimenti disciplinari.	Interviene raramente e in modo talvolta non pertinente e rispettoso	Spesso non rispetta le scadenze, si attiene con difficoltà alle regole della vita scolastica	Stabilisce relazioni non sempre corrette. Si esclude dai momenti di discussione sui temi di interesse generale e/o su argomenti che
5	Si evidenziano gravi violazioni delle norme regolamentari e dei doveri degli studenti, cui hanno fatto seguito reiterati provvedimenti disciplinari e/o provvedimenti disciplinari di particolare importanza. L'attribuzione di una valutazione insufficiente può essere attribuita dal Consiglio di classe soltanto in presenza di comportamenti di particolare ed oggettiva gravità, secondo i criteri e le indicazioni di cui agli art. 3 e 4 del DM n°5 del 16/01/09. La valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, ovvero 5/10, riportata dallo studente in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del corso di studi.			

## CRITERI PER IL CALCOLO DEI CREDITI

### Credito scolastico

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, "va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative ed eventuali crediti formativi".

Il CdC attribuisce il punteggio massimo di credito scolastico nell'ambito della fascia di spettanza agli studenti che:

- 1) hanno conseguito con proprio merito una media di voti = oppure > a n,50; (Indipendentemente dalla presenza di un credito).
- 2) non rientrano nel caso 1) ma sono valutati positivamente rispetto ai parametri previsti dalla norma (D.P.R. 323/1998 e successive modifiche): l'assiduità nella frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative;
- 3) hanno maturato crediti formativi, secondo i criteri di cui al paragrafo seguente.

Il coordinatore, esaminate le certificazioni relative al credito formativo maturato all'esterno della scuola ed alle attività complementari ed integrative in ambito scolastico, predispone una proposta motivata di attribuzione del credito che è deliberata e verbalizzata in sede di scrutinio finale.

### Tabella punti

MEDIA DEI VOTI	III anno	IV anno	V anno
M = 6	3-4	3-4	4-5
6 < M ≤ 7	4-5	4-5	5-6
7 < M ≤ 8	5-6	5-6	6-7
8 < M ≤ 9	6-7	6-7	7-8
9 < M ≤ 10	7-8	7-8	8-9

### Crediti formativi criteri di attribuzione

Vista l'OM n. 32/2005 art. 9, il C.d.D. ha deliberato i seguenti criteri generali per l'attribuzione dei crediti formativi:

I crediti formativi in sede di scrutinio possono essere riconosciuti dai rispettivi C.d.C. agli studenti iscritti agli ultimi tre anni di corso che abbiano portato a termine una "qualificata esperienza acquisita al di fuori della scuola" dalla quale siano derivate allo studente competenze coerenti con il suo corso di studi.

I crediti formativi, debitamente certificati e presentati presso l'Istituto entro i termini stabiliti dalla legge, sono identificati come ammissibili alla valutazione da parte del C.d.C. qualora sussista:

- coerenza tra le attività svolte all'esterno dell'istituto e le finalità e/o obiettivi formativi d'istituto e/o delle singole discipline; quali: le attività artistiche, culturali, di lavoro, ricreative, di formazione professionale, di volontariato, di solidarietà di cooperazione, sportive e di salvaguardia dell'ambiente. Le attività siano state realizzate in ambiti della società civile legati alla formazione, alla crescita umana, civile e culturale della persona.
- coerenza tra il periodo di realizzazione delle attività svolte all'esterno dell'istituto e l'anno scolastico in cui si attribuisce il credito (le attività svolte nel periodo estivo sono riconosciute tra i crediti formativi dell'anno scolastico successivo); le attività non abbiano carattere sporadico e pertanto coprano un significativo e congruo lasso di tempo.

I crediti formativi, all'interno delle fasce di appartenenza definite per legge, sono riconosciuti dal C.d.C. in sede di scrutinio agli studenti che abbiano conseguito con proprio merito una media di voti < allo 0,50 (es: <6,50; <7,50...).

Il C.d.C. può autonomamente derogare ai criteri generali sopra menzionati in presenza di particolari situazioni che devono essere debitamente motivate. (es: accertati e seri problemi di salute; gravi problemi familiari; evidente svantaggio sociale .....).

In sede di scrutinio finale di settembre ovvero dopo le attività di recupero e verifica (per gli studenti in situazione di sospensione) il riconoscimento e l'attribuzione del credito formativo è vincolato alla valutazione del CdC.

Se all'alunno/a è già stato attribuito il massimo di punteggio all'interno della banda di oscillazione del credito, non potrà essere aggiunto alcun punteggio che vada oltre la banda di oscillazione e la fascia di credito raggiunta.

## PARTE SECONDA: LA CLASSE

### FINALITA' DELL'INDIRIZZO "COSTRUZIONI – AMBIENTE - TERRITORIO"

Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio":

- ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

## CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	DOCENTE			ORE SETTIMANALI QUINTA
	TERZA	QUARTA	QUINTA	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	S. Alberti	S. Alberti	S. Alberti	4
STORIA	I quadr. S. Alberti II quadr. M. Denti	M. Timini	S. Alberti	2
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	M.C. Veri	S. Conte	C. Giordano	3
MATEMATICA	V. Apicella	V. Apicella	V. Apicella	3
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	M. Curti	R. Nannini	I quadr. E. Negri R. Altobelli II quadr. R. Altobelli C. Corradino	2
PROGETTAZIONI COSTRUZIONI E IMPIANTI	M. Curti ITP V. Coda	M. Curti ITP S. Cristalli	I quadr. E. Negri R. Altobelli II quadr. R. Altobelli C. Corradino ITP A. Spano	7
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	N. Colombo ITP V. Coda	N. Colombo ITP S. Cristalli	N. Colombo ITP A. Spano	4
TOPOGRAFIA	R. Nannini ITP A. Gherbi	R. Nannini ITP S. Rota	R. Caligiuri ITP A. Spano	4
SCIENZE SPORTIVE E MOTORIE	A. Maccacaro	A. Maccacaro	I. Rapelli	2
RELIGIONE CATTOLICA	P. Manzi	P. Manzi	D. Leodato	1

## EVOLUZIONE DELLA CLASSE

	TERZA	QUARTA	QUINTA
ISCRITTI AD INIZIO ANNO	18	17	17
PROMOSSI GIUGNO	13	13	
PROMOSSI DOPO ASSOLVIMENTO DEBITO	4	2 (di cui un alunno di rientro dall'anno all'estero)	
NON PROMOSSI	1	2	
TRASFERITI AD ALTRA SCUOLA	0	0	
NUOVE ISCRIZIONI	0	0	

## DEBITI FORMATIVI NEL TRIENNIO (ESCLUSI I NON AMMESSI)

DISCIPLINA	TERZA	QUARTA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	1	0
STORIA	0	0
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	1	0
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	0	0
PROGETTAZIONI COSTRUZIONI E IMPIANTI	0	0
MATEMATICA	5	1
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	0	1
TOPOGRAFIA	0	0
SCIENZE SPORTIVE E MOTORIE	0	0

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 17 alunni, di cui 4 femmine, 13 maschi. Per i 3 alunni che presentano una diagnosi di DSA, sono state seguite le misure dispensative e compensative in accordo ai rispettivi p.d.p..

2 alunni sono ripetenti.

### **Comportamento**

In generale la frequenza non è stata sempre regolare. In particolare 3 alunni hanno accumulato più di 25 giorni di assenza.

Il comportamento in classe è stato per lo più adeguato e improntato al rispetto, non sono tuttavia mancate circostanze in cui 3/4 alunni hanno dimostrato scarso rispetto delle regole, soprattutto attardando il proprio rientro in classe, o creando disturbo durante le ore di laboratorio.

L'attenzione è stata per lo più buona. Il clima in classe ha permesso il tranquillo svolgimento delle lezioni, la partecipazione è stata discreta e attiva da parte di alcuni, selettiva e passiva da parte di altri.

L'impegno è stato costante e produttivo per un gruppo di alunni, scostante per altri, in particolare per gli alunni che hanno anche dimostrato incapacità organizzativa e di rispetto delle scadenze.

Le relazioni tra i compagni sono per lo più positive e collaborative.

### **Risultati di apprendimento**

Le osservazioni che seguono sono riferite ai risultati conseguiti entro il 12 maggio, risultati soggetti a variazioni in quanto sono ancora in corso verifiche e ulteriori valutazioni.

In generale i risultati di apprendimento sono decisamente migliori nelle materie tecnico-scientifiche che prevedono un più immediato ed evidente aspetto applicativo, più faticosi nell'area linguistica e in matematica.

Ad oggi si possono individuare i seguenti gruppi di livello:

- 1) circa un quarto degli studenti ha raggiunto un livello di preparazione eccellente nella maggior parte delle discipline grazie ad uno studio approfondito e regolare, ad un atteggiamento serio e maturo;
- 2) la maggior parte degli studenti si distingue per una preparazione mediamente sufficiente o più che sufficiente; questo gruppo ha lavorato in maniera abbastanza costante, dimostrando interesse nel proprio lavoro.
- 3) circa il 10% degli studenti ha ancora qualche difficoltà in più materie, dovute per lo più a studio e attenzione discontinui e/o a difficoltà pregresse.

## ATTIVITA' INTEGRATIVE DURANTE L'ANNO

Per attività integrative s'intende tutto ciò che va ad arricchire l'offerta formativa curricolare sulla scorta del progetto didattico complessivo elaborato dal Consiglio di classe ad inizio anno scolastico, e precisamente: progetti didattici - visite e viaggi d'istruzione - partecipazione a conferenze, incontri, spettacoli....

TIPOLOGIA	ATTIVITA'	DATA
Incontro partecipato	Approfondimento con esperto Dott. Ing. Dal Soglio sull'evoluzione dell'industria del territorio lecchese a partire dalla fine dell'Ottocento	17 ottobre 2017
Orientamento	"Giovani e impresa". Attività laboratoriale	6, 7, 8, 9 novembre 2017
Spettacolo teatrale e incontro preparatorio	"L'Otello" e la violenza di genere	22 e 24 novembre 2017
Visita d'Istruzione	Crespi d'Adda	15 marzo
Visita d'Istruzione	Mostra Revolution. Musica e ribelli 1966-1970, Milano	21 marzo
Orientamento	Alma diploma	27 marzo
	Cineforum (otto proiezioni)	Da ottobre a marzo

# ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

## PROJECT IN PROGRESS TRIENNALE

AA. SS.2017-18 CLASSE QUINTA B CAT

<b>Dati dell'Istituto di</b>	Istituto Istruzione Superiore " Medardo Rosso"
<b>istruzione secondaria di</b>	Codice Mecc.:LCIS01300G
<b>Il grado che presenta il</b>	Indirizzo: via Calatafimi n° 5 Lecco
<b>Progetto</b>	Telefono: 0341-369278 Mail: lcis01300g@istruzione.it

### **1 . Fase di IDEAZIONE: motivazione dell'idea progettuale - risultati attesi dell'esperienza:**

Il progetto "Alternanza Scuola Lavoro", parte integrante del curriculum dell'Istituto "Medardo Rosso", offre agli studenti l'opportunità di utilizzare il metodo e lo strumento didattico integrato dell'Alternanza Scuola Lavoro, al fine di costruire un proprio percorso formativo in linea con le indicazioni contenute nella Legge 107/2015 e con le richieste del mondo del lavoro.

Attraverso l'alternanza scuola lavoro si concretizza il concetto di pluralità e complementarità dei diversi approcci nell'apprendimento. Il modello dell'alternanza scuola lavoro si pone l'obiettivo di superare l'idea di separazione tra momento formativo ed operativo, nonché di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani alla scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate sul campo.

L'Alternanza Scuola Lavoro rappresenta una modalità di apprendimento mirata a perseguire le seguenti finalità:

1. collegare la formazione in aula con l'esperienza pratica in ambienti operativi reali;
2. favorire l'orientamento dei giovani valorizzandone le vocazioni personali;
3. arricchire la formazione degli studenti con l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro;
4. realizzare un collegamento tra istituzione scolastica, mondo del lavoro e società;
5. correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;

## 2 . Fase di PIANIFICAZIONE : struttura organizzativa, organi e risorse umane coinvolti

### 2.1 Dati sugli studenti

Anno scolastico 2015-16 n. alunni 18, di cui in situazione di svantaggio: DSA N. 2

Anno scolastico 2016-17 n. alunni 17, di cui in situazione di svantaggio: DSA n.3

Anno scolastico 2017-18 n. alunni 17, di cui in situazione di svantaggio: DSA n. 3

### 2.2 Organi e risorse umane coinvolti

#### 2.2.1 Organi e risorse umane

(descrizione sintetica di funzioni, compiti e responsabilità nelle fasi del progetto presenti in tabella)

Soggetto	Progettazione	Gestione	Valutazione	Diffusione
<b>Consiglio di Classe</b>	Collabora alla stesura del progetto definendo obiettivi, fasi, attività, discipline coinvolte , criteri e strumenti di valutazione	Attivazione di moduli propedeutici all'esperienza di stage; predisposizione delle lezioni interattive e attività di laboratorio; analisi del contenuto della documentazione prodotta dagli attori del processo e proposta di azioni correttive.	Valutazione finale e certificazione del percorso formativo mediante dichiarazioni di competenze acquisite; Redige l'attestato delle competenze in classe quinta	Eventuale riconoscimento del credito formativo nella pagella di fine anno scolastico
<b>Referente d'istituto per l'alternanza scuola lavoro</b>	Partecipa alla redazione generale del progetto di alternanza Predisporre la modulistica per il monitoraggio, le convenzioni , il progetto formativo e la valutazione del progetto;	Verifica lo svolgimento delle attività ed il rispetto dei tempi, coordina eventuali azioni di correzione in base alle indicazioni del tutor e del consiglio di classe; Coordina le attività dei soggetti coinvolti; Gestisce i flussi informativi; Fornisce supporto ai tutor interni ed esterni;	Raccoglie gli strumenti di valutazione del processo di alternanza, Redige la rendicontazione del progetto: raccolta e tabulazione dei dati in piattaforma Miur	Collabora alla diffusione dei risultati fornendo tutti i materiali e il resoconto finale
<b>Tutor interno</b>	Cura l'abbinamento studente/azienda; Predisporre la documentazione	Mantiene i contatti con i tutor esterni; Svolge una funzione	Analizza con tutor esterno i risultati conseguiti	Collabora alla diffusione dei risultati fornendo

	( convenzione e progetto formativo) mette a punto con il tutor esterno il progetto formativo	di raccordo tra azienda e consiglio di classe; informa il referente d'istituto ed il consiglio di classe sull'andamento delle attività in azienda; propone ai tutor aziendali eventuali azioni correttive sulle indicazioni del C.d.C; Segue l'inserimento degli alunni nella realtà lavorativa; Gestisce i flussi informativi del progetto	dall'alunna/o; Relaziona al consiglio di classe sull'andamento delle attività di alternanza; Raccoglie ed analizza i risultati che emergono dagli strumenti di monitoraggio e di valutazione finale; Compila un resoconto sull'attività	tutti i materiali utili.
<b>Tutor esterno</b>	Definisce in collaborazione con il tutor interno, ruolo e compiti dell'alunna/o che ospiterà; Realizza /coordina con il tutor interno il progetto formativo	Inserisce l'alunno in azienda; istruisce e guida l'alunno nello svolgimento dei compiti; favorisce lo sviluppo di capacità nella gestione autonoma del lavoro Mantiene i contatti con i tutor interni; Redige i documenti del monitoraggio	Compila la griglia di Valutazione; Analizza con il tutor interno i risultati conseguiti dall'alunna/o; Compila un resoconto sull'attività ( diario di bordo);	Collabora alla diffusione dei risultati fornendo tutti i materiali utili
<b>Alunni</b>	Esprimono i propri bisogni formativi: Attivano durante l'attività esterna tutte le conoscenze e competenze acquisite all'interno del percorso scolastico,	Si attivano in tutti i processi messi in atto per raggiungere gli obiettivi del percorso; Partecipano a riunioni informative propedeutiche all'attività di alternanza ( corso sicurezza, uscite/incontri, partecipazione convegni ecc...); Svolgono le attività aziendali previste dal patto formativo; Redigono una relazione sull'attività svolta e al quinto anno stilano un curriculum vitae in lingua inglese;	Redigono la scheda di Autovalutazione;	Prendono parte attiva alla diffusione del progetto, presentando la propria esperienza nell'ambito di eventuali convegni e incontri nel territorio;

**2.2.2 Compiti, iniziative/attività che svolgeranno i CONSIGLI di CLASSE interessati in relazione allo specifico progetto:**

Ogni attività progettuale di Alternanza dovrà trovare all'interno del CdC una risposta attiva di interesse da parte della maggior parte delle discipline del consiglio di classe, costruendo un percorso trasversale ad ogni ambito disciplinare.

La valutazione del progetto, espressa attraverso la relazione finale a cura dello studente, dovrà valutare le competenze acquisite in ogni materia coinvolta.

**3. Fase di PROGETTAZIONE e GESTIONE: azioni, fasi e articolazioni dell'intervento progettuale**

**3.1 – Titolo del Progetto: "Alternanza scuola lavoro in contesti nazionali e internazionali"**

**3.2 - Definizione dei tempi e dei luoghi**

Periodo (orientativamente)	Ore d'aula	Ore in ambiente di lavoro	Altro (videoconferenze, visite aziendali, musei ecc...)	DURATA TOTALE ORE
Classe III	4	120		124
Classe IV	18	160		178
Classe V	102	88		190
Totale triennio				492

**ANNO SCOLASTICO 2017-2018**

Periodo (orientativamente)	Attività che si svolgeranno a scuola	Attività che si svolgeranno in ambiente di lavoro	Altro (videoconferenze, visite aziendali, musei ecc...)
Settembre	Relazione sul tirocinio su una traccia fornita dall'insegnante di italiano (10h).	Tirocini presso studi/enti (80 h).	
Novembre	"Giovani e impresa" (20h)		
Da dicembre a giugno	Progetto con il Comune di Mandello. (67 h)	Progetto con il Comune di Mandello (8 h)	
Febbraio	Stesura, secondo il modello europeo, del curriculum vitae sotto la supervisione della docente di inglese (5 h).		

### 3.3 Iniziative di orientamento propedeutico

Attività previste	Modalità di svolgimento
Incontri con i genitori per l'informazione e la condivisione dell'esperienza del progetto	Incontri pomeridiani alla presenza dei genitori per la condivisione delle attività legate al progetto
Attività interattive	Incontri con esperti interni o esterni e visite didattiche sul territorio in orario curricolare o extracurricolare
Attività di laboratorio	Lezioni tenute in orario curricolare dai docenti delle discipline coinvolte o da esperti esterni

### 3.4 Competenze da acquisire, nel percorso progettuale tramite l'alternanza, coerenti con gli obiettivi del profilo educativo, formativo e professionale dell'indirizzo di studi

Annualità	Attività	Competenze	Prestazione attesa
2017_2018  Classe: 5^B CAT	Tirocini presso studi/enti del territorio.	<i>Gli esempi riportati possono essere modificati, integrati,</i>	
		1) Opera in contesti professionali e interpersonali, svolgendo attività di studio e di approfondimento per fare ricerca e per comunicare	1a) Riconosce e applica i processi e le procedure di sicurezza previste dal d.l.g.s. 81/08 e successive modifiche.  1b) Collabora in maniera attiva alla ripartizione del lavoro e alle attività assegnate dal team leader e/o dal gruppo di lavoro
		2) Utilizza tecniche, materiali e procedure specifiche, rielaborandole in funzione degli obiettivi stabiliti e del prodotto finale che si intende realizzare	2) Individua e utilizza gli strumenti e i mezzi espressivi adeguati per la realizzazione del compito/progetto affidatogli.

		3) Gestisce i processi progettuali e operativi, dall'ideazione allo sviluppo, alla realizzazione e alla presentazione grafica e verbale	3) Nelle attività lavorative si mostra in grado di utilizzare conoscenze, competenze e abilità acquisite in campo formativo/scolastico
	<b>Tirocini presso studi/enti del territorio.</b>	4) Imposta le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.	4a) Predisporre semplici elaborati progettuali. 4b) Adotta criteri e applica principi di sostenibilità ambientale. 4c) Utilizza gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e semplici rilievi.

### 3.4.1 VALUTAZIONE

#### **Modalità congiunte di accertamento delle competenze (scuola + azienda)**

**(tutor aziendale, tutor scolastico, studente, docenti discipline coinvolte, consiglio di classe)**

#### **SCHEMA DI VALUTAZIONE**

L'accertamento delle competenze sarà effettuato dal consiglio di classe in sinergia con tutti i soggetti coinvolti: il tutor aziendale, il tutor scolastico, lo studente (parliamo di autovalutazione), i docenti coinvolti.

Scopo della verifica sarà quello di accertare le reali competenze dello studente tenendo conto anche della sua attività in un contesto lavorativo.

Nello specifico

- Il tutor aziendale valuterà la performance dello studente tenendo conto delle competenze acquisite nell'area dei linguaggi, in quella di indirizzo, nell'uso delle tecnologie.
- Il tutor scolastico esprimerà una valutazione complessiva dell'esperienza sia in itinere, che al termine del percorso.
- Lo studente, attraverso una scheda di AUTOVALUTAZIONE, esprimerà alla fine del percorso un giudizio sullo stage (coerenza rispetto alle aspettative, accoglienza, rapporti con i colleghi, preparazione scolastica, competenze, ecc) e con una relazione scritta, che verrà valutata dal docente di italiano, descriverà l'esperienza. Al quinto anno, lo studente svolge questa relazione che terrà conto dei tre anni di alternanza svolti. Nella materia di Lingua – Inglese, lo studente seguito dal docente compilerà il proprio curriculum vitae.
- Il consiglio di classe certificherà, attraverso l'attestato delle competenze, l'efficacia dell'attività formativa tenendo conto della crescita professionale e personale dello studente, solo in quinta.

### 3.4.2 CERTIFICAZIONE

#### **Modalità di certificazione/attestazione delle competenze (formali, informali e non formali)**

Anche per la certificazione delle competenze come per l'attività formativa e la sua valutazione si ritiene necessario lavorare in sinergia con il mondo produttivo in quanto ciò permette di superare la separazione tra il momento della formazione e quello dell'applicazione. Inoltre viene favorita l'integrazione dei saperi permettendo l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro. A tale scopo, per favorire una reale ricaduta del percorso formativo sull'attività didattica, il consiglio di classe ritiene imprescindibile la condivisione con il tutor aziendale delle finalità e del sistema di valutazione dell'esperienza.

**Il consiglio di classe: certifica, attraverso l'attestato delle competenze, l'efficacia dell'attività formativa tenendo conto della crescita professionale e personale dello studente.**

**L'attestato, strutturato dal Consiglio di classe, viene redatto dal docente tutor interno e dovrà contenere, oltre ai dati dell'alunno, la tipologia di attività, la durata dell'esperienza, l'elencazione delle conoscenze, abilità e competenze acquisite in conformità con il piano di studi di riferimento.**

Le competenze risultano da un **Attestato delle competenze ( attestato piattaforma regionale)** che certifica:

- Il percorso di alternanza svolto

Area di inserimento

Durata nello sviluppo triennale

Percorso formativo delle differenti esperienze svolte

Conoscenze, abilità, competenze acquisite nel corso dell'esperienza di alternanza.

## MODALITA' E CRITERI VALUTAZIONE DEL C.d.C

Le modalità di verifica sono state fissate autonomamente all'interno di ogni ambito disciplinare, talvolta in forma interdisciplinare, e basate su un congruo numero di dati oggettivi. Il numero minimo di verifiche svolte è stato quello previsto in ogni specifico ambito disciplinare a seconda della tipologia (scritto, orale, pratico). Per quanto riguarda le materie d'indirizzo, ogni singola attività portata a termine è stata considerata un momento di verifica e di confronto critico all'interno del processo di apprendimento. Sono state generalmente effettuate un numero di tre verifiche a settimana, opportunamente segnalate sul registro di classe, e non più di una al giorno.

Per la valutazione finale degli studenti, il Consiglio di classe, oltre che ai criteri generali approvati dal Collegio dei Docenti e riportati nel PTOF, si attenuti anche ai seguenti parametri:

- frequenza alle lezioni
- partecipazione al dialogo educativo
- interesse, impegno e costanza nello studio e nelle attività didattiche.

**PROVE DI SIMULAZIONE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO**

1°	PRIMA PROVA		
DATA	DURATA	TIPOLOGIA	MATERIA
10/4/2018	5h	Come da indicazioni ministeriali	ITALIANO
<b>EVENTUALI NOTE:</b> Agli alunni DSA è stata concesso il 30% di tempo in più e la possibilità di utilizzare il pc.			

1°	SECONDA PROVA		
DATA	DURATA	TIPOLOGIA	MATERIA
20/4/2018	5h	Come da indicazioni ministeriali	GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO
<b>EVENTUALI NOTE:</b> Agli alunni DSA è stata concessa un'ora in più e la possibilità di utilizzare il pc.			

1°	TERZA PROVA		
DATA	DURATA	TIPOLOGIA	MATERIE
23/03/2018	2h	<b>B</b> (Quesiti a risposta singola) estensione 8 righe 12 quesiti (3 per ogni disciplina)	STORIA INGLESE PROG. COST. IMP. TOPOGRAFIA
<b>EVENTUALI NOTE:</b> Agli alunni DSA è stata concessa circa mezz'ora in più e la possibilità di utilizzare il pc.			

2°	TERZA PROVA		
DATA	DURATA	TIPOLOGIA	MATERIE
18/04/2018	2h	<b>A</b> (Trattazione sintetica di argomenti) estensione 20 righe 4 quesiti (2 per disciplina)	TOPOGRAFIA PROG. COST. IMP.
<b>EVENTUALI NOTE:</b> Agli alunni DSA è stata concessa circa mezz'ora in più e la possibilità di utilizzare il pc.2			

Relativamente alla simulazione di terza prova, confrontando i risultati conseguiti nella tipologia A e B, si evince che la classe ha dato risultati migliori nella tipologia B, tipologia che permette agli studenti di non essere penalizzati da un numero limitato di quesiti.

PARTE TERZA:

RELAZIONI E PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

## PROGRAMMI SVOLTI

Presento i contenuti dei programmi di italiano e storia così come li abbiamo affrontati durante l'a.s., quindi il più delle volte non distinti.

**Libri di testo in adozione:**

Italiano: Cataldi, Angiolini, Panichi, "L'esperienza della letteratura", volumi 3A e 3B, Palumbo Editore

Storia: Giardina, Sabbatucci, Vidotto, "I mondi della storia", volumi 2/3, Editori Laterza.

**U.D.A.1** – Abbiamo analizzato l'industrializzazione e la società di massa alla fine dell'Ottocento e all'inizio del Novecento, seguendo per cenni l'evoluzione industriale durante tutto il Novecento dal patto fordista sino all'attuale epoca postindustriale e postmoderna ( Testo di storia: volume 2, modulo 5, capitolo 15, paragrafo 7, lettura "La famiglia e le sue trasformazioni"; capitolo 16, paragrafi 2,3,5,6,8,9,10; ; volume 3, modulo3, capitolo 11, paragrafi 2,3,7, 8, lettura "Femminismo e diritti delle donne"; modulo 4, capitolo 15, paragrafo 1. Testo di italiano 3b: Unità 22, Capitoli 1 e 2). A tale proposito abbiamo visionato il filmato "In fabbrica" di F. Comencini e il filmato "Migrazione italiana Sud-Nord negli anni Sessanta". Abbiamo letto un brano da "Memoriale" di Volponi T2 e un brano da "No logo. Economia globale e nuova contestazione" di N. Klein TS3. La classe ha partecipato ad un incontro con un testimone dell'industria lecchese che ha illustrato gli anni dell'industria a Lecco dal 1960 al 2000, analizzando il periodo del grande sviluppo e quindi del declino.

Abbiamo fatto riferimento alla donna nella società e nella letteratura di fine Ottocento ( Testo di italiano 3a: Unità 4, Capitoli 1, 4, 5), leggendo di G.Verga da "I Malavoglia" "Mena, compare Alfio e le stelle" T4, di H. Ibsen "Nora se ne va" T5 da "Una casa di bambola" di S.Aleramo "Un'iniziazione atroce" T6 da "Una donna" (Testo di italiano 3b: Unità 8, Capitolo 5). A proposito del tema della violenza sulle donne, abbiamo visionato il monologo di Franca Rame "Lo stupro" e la classe ha partecipato ad un incontro preparatorio allo spettacolo teatrale "Otello" e allo spettacolo stesso. Gli studenti hanno infine affrontato la scrittura di un saggio breve attorno al tema a scelta del lavoro in fabbrica o della donna nella società del Novecento.

Abbiamo analizzato il rapporto fra gli intellettuali e la modernità di fine Ottocento (Testo di italiano 3a: Quadro storico-culturale, Capitolo 2) per poi riferirci al realismo, al naturalismo francese e al verismo italiano (Testo di italiano 3a: Quadro storico-culturale, 3 I movimenti e i generi letterari di fine Ottocento. Unità 1, Capitolo 1). Abbiamo letto alcune opere di Verga (Testo di italiano 3a: Unità 2, Capitoli 1,2,3,4,5,6,7): "Nedda" (novella non ancora verista), "Libertà" T9 (che ci ha permesso di fare riferimento alle aspettative del Sud rispetto al nuovo Stato, ma anche alle tecniche narrative dell'autore), "La lupa" T4 (nuovamente le tecniche narrative, le scelte lessicali e il tema di un amore primitivo), "Rosso Malpelo" T2 e "La roba" T10 (ci hanno permesso di parlare dei romanzi, del verismo, del procedimento di regressione dell'autore, ma anche dell'economia del Sud ottocentesco). Abbiamo letto "La prefazione ai Malavoglia" (il romanzo è stato letto integralmente dagli studenti) e "La morte di Mastro Don Gesualdo" dal romanzo (T12). Abbiamo preso in considerazione la lingua usata da Verga: una lingua letteraria che si avvicina al parlato. La lettura delle opere è avvenuta in classe e insieme abbiamo evidenziato i procedimenti narrativi, le scelte lessicali, le aree semantiche, le strutture dei testi, l'utilizzo delle figure retoriche. Infine gli

studenti hanno svolto l'analisi di una pagina dei **Malavoglia** in occasione di una prova scritta, tipologia A.

Si è fatto riferimento all'arte della seconda metà dell'Ottocento: realismo, impressionismo, simbolismo, verso l'espressionismo. Opere analizzate: "Il mulino della Galette" di Renoir, "Notte stellata" di Van Gogh, "Gli spaccapietre" di Courbet, "Impressione: levar del sole" di Monet.

**U.D.A.2** – Abbiamo fatto riferimento all'Europa e al mondo alla vigilia della prima guerra mondiale e all'età giolittiana in Italia (Testo di storia: volume 2, modulo 6, capitolo 19, paragrafi 1,6, capitolo 20, paragrafo 2; capitoli 21, paragrafi 1,2,3, 4,5,6,7,8,9,10). Abbiamo letto il discorso di Pascoli "**La grande proletaria si è mossa**" a proposito della guerra di Libia del 1912, che ci ha permesso di approfondire la questione delle campagne espansionistiche italiane, dei problemi economici dell'Italia di allora, della sua posizione internazionale, ma anche del nido-nazione pascoliano e più in generale del tema del nido in Pascoli, affrontato anche leggendo "**X Agosto**" T3 (la lirica ci ha permesso di sottolineare anche il gioco di analogie presente nella poesia pascoliana, la costruzione simmetrica del testo, il tema dei propri cari morti, il problema del male). Di Pascoli abbiamo analizzato anche "**Lavandare**" T2, "**Novembre**" T5, "**Il tuono**" T7, "**Temporale**" T4, che ci hanno permesso di notare la novità delle scelte metriche, sintattiche e linguistiche di "Myrica", l'adozione dello stile nominale, l'utilizzo delle analogie, delle onomatopee, l'utilizzo delle diverse aree sensoriali nella scelta lessicale. Leggendo "**Il gelsomino notturno**" T8 da "I Canti di Castelvecchio", abbiamo fatto riferimento al tema dell'eros vissuto dal poeta con atteggiamento adolescenziale e turbato, e ancora a quello dei cari morti; inoltre il componimento è stato utile per parlare del simbolismo di Pascoli. E' stato possibile fare un breve riferimento al simbolismo francese, leggendo "**Corrispondenze**" di Boudelaire (Testo di italiano: Quadro storico culturale, Capitolo 3; Unità 3, Capitolo 2). Infine abbiamo letto un passaggio da "**Il fanciullino**" T1 che ci ha aiutato a capire la teoria della poesia di Pascoli e il suo programma poetico e a legarlo al decadentismo (Testo di italiano 3a: Unità 6, Capitoli 1,2). Abbiamo quindi introdotto due miti diversi del decadentismo: il fanciullino e il superuomo. Del Decadentismo infatti abbiamo parlato attraverso i testi letti, soprattutto di Pascoli, D'Annunzio, dei futuristi ma anche per alcuni aspetti di Pirandello. Abbiamo letto alcuni testi di critica: di L. Anceschi e di P.P.Pasolini.

Gli studenti hanno affrontato il testo "**Temporale**" di Pascoli in una verifica scritta, tipologia A, analisi testo letterario.

**U.D.A.3** – Abbiamo analizzato la prima guerra mondiale: le cause, gli schieramenti, lo svolgimento, il tipo di guerra, le conseguenze, la questione dell'intervento italiano e della mobilitazione di molti intellettuali a favore di questo intervento (Testo di storia: volume 3, modulo 1, capitolo 1). Facendo riferimento al tema degli intellettuali di fronte alla guerra, ho avuto modo di introdurre l'avanguardia futurista e di leggere il "**Manifesto programmatico**" D1 ed il "**Manifesto tecnico della letteratura futurista**". Quanto proclamato nei manifesti futuristi è stato ritrovato nella visione di alcune opere pittoriche dei futuristi e nella lettura del testo di Marinetti, "**Sì, sì, così, l'aurora sul mare**" T4 (Testo di italiano 3b: Unità 11, Capitolo 5). Parlando di futurismo abbiamo chiarito il concetto di avanguardia, di avanguardia storica rispetto alle avanguardie degli anni Sessanta e di manifesto. Si è fatto riferimento al concetto di arte nel Novecento (Testo di italiano 3b: Quadro storico-culturale "Fra avanguardia e tradizione", Capitolo 2).

**U.D.A.4** - Parlando di intellettuali e letterati schierati per la guerra e portatori di messaggi politici, abbiamo fatto riferimento a Gabriele D'Annunzio e alle figure dell'esteta e del superuomo, affrontando così le diverse fasi di D'Annunzio e dei suoi personaggi, dal vitalismo all'estetismo, al superomismo, al vitalismo panico, sino alle prose del "Notturmo", nelle quali comunque il tema

politico rimane, così come nelle liriche di "Alcyone". Abbiamo letto infatti un brano da **"Il piacere"**, in cui è presentato Andrea Sperelli e quindi la figura dell'esteta. Da "Alcyone" abbiamo letto **"La sera fiesolana"** e **"La pioggia nel pineto"** T5 (la parola che si trasforma in musica, il componimento come una sinfonia, il motivo panico). Dal "Notturmo" abbiamo letto il testo **"Visita al corpo di Giuseppe Miraglia"** T7. La lettura delle opere di D'Annunzio ci ha permesso di riflettere sugli aspetti che lo rendono decadente, sulle scelte stilistiche (Testo di italiano 3a: Unità 7, Capitoli 1,2,3,4,5).

**U.D.A.5** - Affrontare la prima guerra mondiale ha significato anche introdurre messaggi di rifiuto della logica estraniante e disumana della guerra e della vita militare in periodo di guerra: oltre alla lettura individuale di **"Un anno sull'altipiano"** di E. Lussu, abbiamo letto alcune liriche di Ungaretti (testo di italiano 3b: Unità 13, Capitoli 1,2,3): da "L'allegria": **"I fiumi"** T2, **"Veglia"** T6, **"San Martino del Carso"** T3, **"Natale"** T5, **"Soldat"** T4, **"Mattina"**, **"Commiato"** T7 e da "Il dolore" **"Non gridate più"** T9 che hanno permesso di cogliere le novità della poesia di Ungaretti, la scomparsa quasi totale della punteggiatura, lo stile nominale, il verso ridotto a sillaba, il titolo parte importante del testo per capirlo, il valore enorme dato alla parola come se fosse pronunciata per la prima volta, i legami analogici. Abbiamo fatto riferimento anche al tema della memoria, della perdita dell'identità, dell'esilio, della solitudine leggendo **"In memoria"** T1. Abbiamo letto inoltre da "Sentimento del tempo" **"La madre"** per comprendere la dimensione religiosa nella poesia di Ungaretti e il recupero di modi classici nella struttura metrica.

**U.D.A.6** - Analizzando il decadentismo, la crisi dell'uomo contemporaneo, e in particolare il rifiuto del positivismo, la scoperta dell'inconscio, dell'inspiegabile dentro di noi e il rifiuto dell'omologazione e dell'alienazione della nuova società borghese che anche in Italia prendeva piede, abbiamo fatto riferimento alla trasformazione del romanzo novecentesco (Testo di italiano 3b: Quadro storico-culturale, Capitolo 3, Focus "Le nuove teorie fisiche e la trasformazione del romanzo novecentesco"), leggendo di Freud il passaggio di una conferenza **"Lo svelamento di una verità nascosta"** D3 e di Bergson un brano da **"L'evoluzione creatrice"** D4 (Testo di italiano 3b: Quadro storico-culturale, Capitolo 3). Gli studenti hanno letto individualmente di Pirandello **"Il fu Mattia Pascal"**, lettura che è stata ripresa in classe, presentando questo romanzo come nuovo rispetto a quelli del secolo precedente, esempio di nuove tecniche narrative e di un nuovo impianto narrativo. A questo proposito abbiamo fatto riferimento a **"La coscienza di Zeno"** di cui abbiamo letto alcuni brani (T3, T5, T6). Di Pirandello abbiamo analizzato le novelle **"Il treno ha fischiato"** T6 (sottolineando la costruzione del testo con i diversi punti di vista che si susseguono, il motivo della trappola e della fuga ricorrente nelle opere di Pirandello, la descrizione dell'ambiente piccolo borghese), **"Ciaula scopre la luna"** che ci ha permesso di riconoscere l'apparente verismo della novella (rimandi a "Rosso Malpelo"), il narratore esterno, il simbolismo e **"Canta l'epistola"** per cogliere l'appartenenza dell'uomo ad un universo che lo comprende insieme a creature anche piccolissime come il filo d'erba del quale ci racconta nella novella. Infine per comprendere meglio il pensiero dell'autore abbiamo letto un passaggio dal saggio **"L'umorismo"** T1 (Testo di italiano 3b: Unità 9, Capitoli 1,2,4,5,6). Abbiamo letto un testo di critica di R.Luperini, "La novità strutturale del *Fu Mattia Pascal*".

**U.D.A.7**- Abbiamo ripreso lo studio della storia analizzando la rivoluzione bolscevica in Russia e le conseguenze della fine della prima guerra mondiale che ha segnato anche la fine di un'epoca (Testo di storia: volume3, modulo1, capitoli 2,3). In particolare abbiamo analizzato il primo dopoguerra in Italia, facendo riferimento agli ultimi governi liberali, al biennio rosso, alla vittoria mutilata e alle forze nazionaliste, alla nascita dei fasci di combattimento, alla debolezza del partito

socialista, sino alla marcia su Roma.

**U.D.A.8** – Abbiamo fatto riferimento agli anni Venti negli USA: la radicalizzazione delle lotte sindacali nel 1918-'19, gli anni ruggenti del boom economico, il crollo della borsa del '29 e la fine del sogno americano, il new deal e le ripercussioni internazionali della crisi (Testo di storia: volume 3, modulo2, capitolo 4, esclusi i paragrafi 7 e 8).

**U.D.A.9** – Abbiamo chiarito il concetto di totalitarismo nel Novecento, abbiamo analizzato l'età dei totalitarismi, nazismo e stalinismo, e il totalitarismo imperfetto in Italia. Abbiamo affrontato il fascismo in Italia: la realizzazione della dittatura, della politica sociale, della ricerca del consenso e della propaganda, della Conciliazione con la Chiesa, dell'avvicinamento al nazismo e della politica razziale, della politica economica e di quella estera con la guerra di Etiopia e la conquista dell'Albania (Testo di storia: volume 3, modulo 2, capitoli 5, 6). Abbiamo fatto riferimento al rapporto tra intellettuali e fascismo (Testo di italiano 3b: Quadro storico-culturale, Capitolo4: chi aderì; chi adottò la via della resistenza civile e non violenta; chi, i più, si estraniarono, scelsero l'indifferenza, si posero fuori dalla contingenza, illustrando quindi il concetto di "zona grigia" (Pavese con "La casa in collina" e l'intervista a Montale del 1951)

**U.D.A.10** - Di Montale abbiamo letto da "Ossi di seppia" : **"I limoni" T1, "Non chiederci la parola" T3, "Merigiare pallido e assorto" T2 , "Spesso il male di vivere" T4**, (il diverso valore della parola che non allude, ma indica oggetti precisi e reali , le immagini della natura come emblemi soprattutto dell'infelicità umana, il correlativo oggettivo, la mancanza di certezze che neppure il poeta può dare, l'importanza del ricordo e della memoria, il paesaggio arido, il sentirsi vicini ad un varco , la divina indifferenza , il rifiuto delle soluzioni stilistiche di avanguardia con l'utilizzo dei versi tradizionali, il linguaggio semplice, il tono discorsivo di chi si rivolge ad un interlocutore); da "Le occasioni", **"La casa dei doganieri" T6** (il passato irrecuperabile); da "La bufera e altro", **"Il sogno del prigioniero" T10** (la prigionia come condizione esistenziale dell'uomo e il potere trasfigurante della poesia). (Testo di italiano 3b: Unità 15, Capitoli 1,2). Abbiamo letto un testo di critica di Calvino su Montale.

**U.D.A.11** - Il concetto di "zona grigia" precedentemente citato, ha rimandato alla lettura di **"La casa in collina"** di Pavese, romanzo letto individualmente e ripreso in classe : il protagonista , come Pavese, sceglie la "zona grigia" e si sente un traditore; il lungo racconto ci permetterà di parlare dell'importanza dell'infanzia e della collina contrapposta alla città, della solitudine , dei morti che non hanno più alcuna appartenenza politica, delle scelte lessicali regionali , del linguaggio metaforico che rimanda a una realtà simbolica al di là del contingente ( il fallimento di Pavese che non ha vissuto eventi storici determinanti), del discorso parlato e delle costruzioni sintattiche semplici delle opere narrative di Pavese (Testo di italiano 3b: Unità20, Capitolo 2). In classe abbiamo riletto insieme un brano del romanzo **"E dei caduti che facciamo?" T3**.

**U.D.A.12** – Abbiamo ripreso lo studio della storia analizzando la questione antisemita, come andò evolvendosi in Italia dal 1938 in poi, prendendo visione del documento filmato **"Memoria"** , i sopravvissuti di Auschwitz raccontano, abbiamo letto alcune delle "leggi per la difesa della razza" del 1938, abbiamo letto inoltre alcune lettere di ebrei scritte al duce in occasione dell'emanazione delle leggi razziali, lettere tratte da P. Frandini, **"Ebreo, tu non esisti"** e passaggi dal racconto autobiografico di G. De Benedetti **"16 ottobre 1943"** .

**U.D.A.13** – Siamo tornati allo studio degli anni che precedono lo scoppio della seconda guerra mondiale riferendoci anche alla guerra di Spagna e alla politica della Germania nazionalsocialista : le annessioni dal 1938 di territori i cui abitanti erano tedeschi; l’invasione della Polonia e l’inizio della seconda guerra mondiale; abbiamo seguito le diverse fasi del conflitto sino ai trattati di pace (Testo di storia: volume3,module2, capitolo8). Abbiamo analizzato gli anni della guerra fredda e del confronto Est-Ovest (Testo di storia: volume 3, modulo 3, capitolo 9; modulo 4, capitolo 14).

**U.D.A.14** - Riferendoci alla fine della guerra, abbiamo analizzato la “smania di raccontare” dell’epoca neorealista, citando **la prefazione di Calvino , scritta nel 1964, a una nuova edizione di “Il sentiero dei nidi di ragno”**, romanzo letto individualmente e che abbiamo ripreso in classe. Abbiamo letto passaggi della prefazione per comprendere il bisogno di tutti, intellettuali e non, dopo gli anni incredibili e drammatici vissuti, di parlare, di raccontarsi le proprie storie che erano quelle di tutti. Abbiamo fatto riferimento alla lotta partigiana in Italia. Abbiamo fatto riferimento agli esiti felici del neorealismo soprattutto nel cinema , illustrando lo stile di ripresa spoglio, dimesso, documentaristico. Abbiamo visionato il film di V. De Sica **“Ladri di biciclette”** (Testo di italiano 3b: Cinema e letteratura, Vittorio De Sica, **“Perché Ladri di biciclette” T2** e Quadro storico-culturale “L’età contemporanea”, Capitolo 2), notando gli ambienti realistici, lo stile di recitazione non spettacolare anche da parte degli attori professionisti, l’intervento del regista ridotto al minimo ma attento a cogliere le reazioni dell’uomo in determinate situazioni storiche e sociali. Abbiamo affrontato quindi il Calvino neorealista di **“Ultimo viene il corvo”**, letto insieme, notandone comunque la dimensione fantastica, la guerra e la morte come un gioco; dal punto di vista stilistico abbiamo sottolineato la rapidità e l’essenzialità, il personaggio è descritto per le azioni che svolge e non attraverso approfondimenti psicologici. Di Calvino gli studenti hanno letto individualmente anche **“IL sentiero dei nidi di ragno”** e i racconti di **“Marcovaldo”** (Testo di italiano 3b: Unità 21, Capitoli 1,2,3).

**U.D.A.15** – Siamo tornati alla storia affrontando il miracolo economico e l’industrializzazione in Italia: il Piano Marshall, l’Italia repubblicana, il “centrismo” dal 1948 al 1953, la Cassa del Mezzogiorno, l’inizio dello sviluppo italiano nel ’53 con la motorizzazione , le trasmissioni televisive, gli elettrodomestici, il consumismo, la migrazione interna Sud-Nord con le gravi conseguenze sociali, il vero e proprio miracolo economico dal ’58 al ’63 con il motore dell’industria automobilistica, l’affermazione dell’individualismo, dell’omologazione, dell’iniziativa privata, ma anche le delusioni della fine con i problemi irrisolti , la questione meridionale, le ingiustizie sociali ecc. (Testo di storia: volume3, modulo3, capitolo 11, paragrafi 2,3,7,8; c apitolo 13, paragrafi 1,2,3,4,5,6,,8; testo di italiano 3b: Quadro storico-culturale “L’età contemporanea”, capitolo 1). Abbiamo visionato il film **“Il sorpasso”** di D. Risi, **“Le mani sulla città”** di F.Rosi e **“La meglio gioventù”** di M.T. Giordana.

**U.D.A.16** - Lo stesso argomento ha trovato riferimenti in un’altra opera letteraria letta dai ragazzi, **“Marcovaldo”** di Calvino : ad esempio Marcovaldo che al supermarket incontra il benessere e il consumo indistinto restandone rapito, anche se le sue tasche non lo permetterebbero. I ragazzi riconosceranno in Marcovaldo il contadino inurbato ed alienato e nelle sue vicende il gusto di Calvino per il fiabesco e il surreale ( abbiamo distinto tra i racconti a struttura fiabesca e quelli con esiti surreali). La lettura di **“Marcovaldo al supermarket”** ha permesso di fare riferimento alla **pop art** che entra in contatto con le tecniche della civiltà industriale (fotografia, cinema, televisione , manifesti pubblicitari) e che ripete le immagini riproducendo l’effetto bombardamento della pubblicità (Testo di italiano 3b: Quadro storico-culturale “L’età contemporanea”, Capitolo 3) . abbiamo notato come questa avanguardia, diversamente dalle avanguardie storiche, celebra,

anche se ironicamente, la società attuale; delle avanguardie rispetta invece lo spirito di sperimentazione e provocazione.

**U.D.A. 17-** Abbiamo fatto riferimento alla civiltà del benessere, alle trasformazioni sociali, economiche, tecnologiche, culturali dei decenni postbellici con riferimenti sino agli anni Ottanta in Italia. Abbiamo visionato i film **“Romanzo di una strage”** di M.Placido, **“La ragazza con la pistola”** di M.Monicelli, **“Vacanze di Natale”** di Vanzina e **“Il portaborse”** di D.Lucchetti.

Durante lo svolgimento della programmazione abbiamo cercato di riconoscere i fili che legano i diversi testi analizzati, i diversi autori, gli argomenti, le epoche, le problematiche, la trattazione della storia e i riferimenti ai testi letterari.

Il nostro percorso ha escluso quest'anno la lettura e l'analisi di canti della **“Divina Commedia”** che sono stati affrontati nella classe terza.

La classe ha partecipato, il pomeriggio, alla visione di un breve ciclo di film che hanno offerto agli studenti spunti di riflessione sulla storia del Novecento: abbiamo visionato di V. De Sica **“Ladri di biciclette”**; di Dino Risi **“Il Sorpasso”**; di Francesco Rosi **“Le mani sulla città”**; di Mario Monicelli **“La ragazza con la pistola”**; di M. Tullio Giordana **“Romanzo di una strage”** e **“La meglio gioventù”**; di Carlo Vanzina **“Vacanze di Natale”**; di D. Lucchetti **“Il portaborse”**. Inoltre abbiamo visitato la mostra allestita a Milano alla fabbrica del Vapore **“Revoluton. Musica e ribelli 1966-1970”**. Gli argomenti affrontati sono stati ritrovati nel volume 3, Modulo 3, capitoli 11 e 13 del testo di storia .

**PROGRAMMA SVOLTO**

**A short history of architecture:**

- **The Modern Movement**, pag. 198

Approfondimenti su Internet (vedi fotocopie):

- **Luis Sullivan and The Chicago School**
- Styles in architecture: **Expressionism, Cubism, Neoplasticism, Constructivism.**
- **Walter Gropius**, pag. 199 \_ Approfondimenti su Internet sulla Bauhaus (vedi fotocopie)
- **Le Corbusier**, pag. 200 \_ Approfondimenti individuali sulla "Unité d'Habitation"
- **Frank Lloyd Wright**, pag. 202 \_ Approfondimenti sulla villa "Falling Water" (vedi fotocopie)

- **The Post Movement** pag. 203:

**Aldo Rossi** pag. 204

- **Contemporary Trends:**

**Rogers** pag. 206/207, **Gehry**, pag. 209, **Renzo Piano**, pag. 210/211

**Dossier 1**

- **Renzo Piano: the man who is reinventing architecture**, pagg. 210, 211

**Dossier 2: Famous masterpieces**

- **The Dynamic Tower**, pag. 224
- **Gaudi's masterpieces**, pagg. 226, 227

**Building in theory:**

**Module 5**

- Measuring instruments: mapping, surveying instruments, pagg. 94, 95
- The art of design: Sketch stage and working drawings, Autocad, Rendering, pagg. 97, 98, 99
- Reports: Architectural brief and drawing, Architectural report, Building report, pagg. 100, 101, 102, 103.

**Module 7**

- Plumbing systems, pag. 128
- Drainage, pag. 130
- Electrical systems, pag. 132
- Solar heating, pag. 134
- Ventilation and air conditioning, pagg. 136, 137
- Energy conservation, pag. 138

**Video di approfondimento:**

Roof solar panels vs Ground solar panels.

Feng Shui: Home decorating ideas.

**PROGRAMMA SVOLTO**

ore settimanali: tre

Ripasso: derivata di una funzione .

**Calcolo integrale**

**Integrale indefinito.** Proprietà dell'integrale indefinito. Integrazione immediata. Integrazione per decomposizione. Integrazione delle funzioni razionali fratte e in particolare di funzioni algebriche fratte con denominatore un binomio o un trinomio di secondo grado . Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti (dim).

**Integrale definito.** Area del trapezoide. Concetto di integrale definito. Alcune proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. Funzione integrale. Teorema di Torricelli – Barrow (dim). Formula del calcolo dell'integrale definito. Il valor medio di una funzione. Le applicazioni al calcolo delle aree e dei volumi: le aree di figure piane, i volumi di solidi di rotazione, calcolo dell'area compresa tra due curve (dim).

**Le matrici**

**Matrici e determinanti.** Matrici. Matrici particolari. Operazioni con le matrici. Determinanti. Regola di Sarrus. Determinante di una matrice quadrata di ordine  $n > 3$ . Proprietà dei determinanti. Rango di una matrice.

**I sistemi lineari**

**Sistemi Lineari.** Sistemi di equazioni lineari. La regola di Cramer (dim.). Il teorema di Rouchè – Capelli.

**PROGRAMMA SVOLTO**

- Ripasso elementi di trigonometria e relativi teoremi

- Ripasso argomenti del IV° anno: calcolo della distanza, calcolo del dislivello e problemi annessi, piani quotati e a curve di livello;

**AGRIMENSURA**

Calcolo delle aree con metodi numerici: per coordinate polari, per camminamento e formula di Gauss; calcolo aree con metodi grafici : integrazione grafica

**DIVISIONE DELLE AREE**

Divisione delle aree (per terreni di uguale valenza): Calcolo preliminare delle aree parziali, Divisione di particelle a forma triangolare con dividenti uscenti da ,un vertice, un punto su un lato, un punto interno all'appezzamento. Dividente passante per un punto interno ad un angolo e che stacchi una superficie triangolare di area assegnata. Divisione di un triangolo con dividenti parallele o perpendicolari ad un lato.

Divisione di particelle a forma quadrilatera: Problema del trapezio: a) metodo dell'equazione di secondo grado; b) metodo dei triangoli simili. Divisione di un quadrilatero con dividenti uscenti da: a) un vertice; b) un punto su un lato; c) un punto interno alla particella.

Divisione di un quadrilatero con dividenti parallele o perpendicolari ad un lato.

**SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI**

Spostamento di confini: con nuovo confine uscente da un punto noto, con nuovo confine parallelo ad una direzione assegnata; Rettifica di confini bi e tri-lateri, poligonali: con nuovo confine uscente da un punto noto, con nuovo confine parallelo ad una direzione assegnata

**SPIANAMENTI**

Calcolo dei volumi di un solido di terreno. Spianamento con piano orizzontale di quota assegnata. Spianamento con piano orizzontale di compenso. Spianamento con piano inclinato.

**STRADE**

Caratteristiche generali delle strade; individuazione dei parametri caratteristici di un tratto stradale; indici di traffico e analisi di fattibilità.

Caratteristiche tecniche di un tracciato stradale: il tracciolino, la poligonale d'asse, raccordi circolari monocentrici.

Elementi fondamentali di un raccordo circolare monocentrico: raggio, tangente, corda, freccia, bisettrice, sviluppo, angoli al vertice ed al centro e problemi relativi.

Cenni sulle curve condizionate: tangente a tre rettifiche che si incontrano a due a due e a uno a uno; passante per un punto noto; Curve a tornante.

Il profilo stradale: pendenze ammissibili, livelletta, raccordo verticale. Definizione delle quote rosse e calcolo dei punti di passaggio

Cenni sui problemi sulle livellette: di compenso a pendenza assegnata e di compenso uscente da un punto a quota nota.

Sezioni: in rilevato, in trincea ed a mezza costa; calcolo delle aree di sterro e riporto

Redazione del progetto di massima di un breve tronco stradale: planimetria, profilo longitudinale, sezioni trasversali, sezione tipo, calcolo dei volumi e computo metrico.

Cenni sul picchettamento curve: per ordinate alla tangente e per ordinate alla corda

Argomenti da trattare: cenni di fotogrammetria aerea e terrestre, controlli di stabilità delle opere;

Esercitazioni da svolgere: area di occupazione e diagramma delle aree, diagramma di Bruckner

**ESERCITAZIONI LABORATORIO DI TOPOGRAFIA:**

Tavole grafiche del progetto stradale: tracciolino e poligonale d'asse, planimetria, profilo longitudinale, sezioni trasversali e sezione tipo, area di occupazione, diagramma delle aree e di Bruckner.

**PROGRAMMA SVOLTO**

**STORIA DELLA COSTRUZIONE**

**UNITA' 1 La costruzione nel mondo antico**

- La costruzione in Egitto
- La costruzione in Mesopotamia
- La costruzione in Grecia

**UNITA' 2 La costruzione nel romano**

- La società e la cultura romana
- La grande ingegneria romana
- La casa romana
- Edifici sacri
- Le infrastrutture tecniche
- Gli edifici pubblici civili
- La forma della città e l'organizzazione del territorio
- La costruzione alla fine dell'impero: Gli edifici sacri tardo romani
- Le costruzioni bizantine
- La cattedrale di Santa Sofia a Costantinopoli

**UNITA' 3 La costruzione nell'Europa medievale**

- La società nel Medioevo: L'ambiente urbano e le residenze
- Architettura romanica: schema costruttivo
- Architettura gotica: shema costruttivo

**UNITA' 4 La costruzione nel Quattrocento e Cinquecento**

- Dal Quattrocento al Cinquecento (la situazione italiana, la città e la casa in Italia)
- Architettura rinascimentale: Filippo Brunelleschi, Leon Battista Alberti, Bramante e Michelangelo

**UNITA' 5 La costruzione nel Seicento e Settecento**

- La società nel XVII e XVIII secolo: L'ambiente urbano e le residenze
- Il Barocco: Bernini e Borromini

**UNITA' 6 La costruzione nell'Ottocento**

- La rivoluzione industriale e le grandi infrastrutture – Divorzio tra architettura e ingegneria
- L'evoluzione della città e i nuovi modi di abitare
- Il Neoclassicismo e l'Eclettismo
- L'Art Nouveau
- Architettura Statunitense: la scuola di Chicago e il grattacielo

**UNITA' 7 La costruzione nella prima metà del Novecento**

- Il nuovo modo di costruire e progettare
- L'edilizia domestica di Frank Lloyd Wright
- La nascita del Movimento Moderno
- Il Bauhaus
- Le Corbusier – La villa Savoye a Poissy
- L. Mies van der Rohe – la Casa Farnsworth
- Giuseppe Terragni - La casa ad appartamenti e la casa del fascio

## **LA GESTIONE DEL TERRITORIO E LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA**

### **UNITA' 10 Gli insediamenti**

- Gli insediamenti: definizione, caratteristiche e classificazione
- La città e i grandi spazi liberi

### **UNITA' 11 Le infrastrutture di rete**

- Definizione e classificazione (cenni)

### **UNITA' 13 La pianificazione del territorio**

- Gli strumenti della pianificazione
- I piani per tipologia e contenuti
- I supporti giuridici della pianificazione (legge sull'esproprio, leggi speciali, legge urbanistica del 1942, legge ponte, D.M. n. 1444 del 1968, gli standard urbanistici)

### **UNITA' 14 Vincoli urbanistici ed edilizi**

- I vincoli di carattere urbanistico
- Destinazione d'uso degli immobili
- Vincoli per la tutela dei beni culturali e del paesaggio
- I vincoli edilizi

Si prevede, entro la conclusione dell'anno scolastico, di affrontare anche i seguenti argomenti relativi al progetto edilizio

## **IL PROGETTO EDILIZIO**

- Tipologia degli interventi edilizi.
- Interventi sul patrimonio edilizio esistente: manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro conservativo, la ristrutturazione edilizia, ampliamento e sopraelevazione, demolizione, il mutamento della destinazione d'uso
- Interventi di nuova costruzione.
- I titoli abilitativi per porre in essere un intervento edilizio: Comunicazione di inizio lavori, Dichiarazione di Inizio Attività, Segnalazione Certificata di Inizio Attività e Permesso di Costruire.
- Il progetto di un'opera pubblica. I livelli di progettazione delle opere pubbliche: il progetto preliminare, il progetto definitivo, il progetto esecutivo: gli elaborati di progetto.

## **LABORATORIO DI PROGETTAZIONE**

Progetti di massima assistiti da computer mediante l'utilizzo di software di grafica bidimensionale e tridimensionale quali Autocad, Sketch-up

- Progetto preliminare di un'automessa su due livelli
- Progetto Mandello del Lario:
  - *Rilievo fotografico, longimetrico e di dettaglio delle aree interne della ex scuola elementare*
  - *Progetto "nuovo polo culturale": sala polifunzionale e sistemazione aree interne da adibire a biblioteca*
  - *Gli elaborati sono finalizzati alla partecipazione di un concorso di idee per il recupero del fabbricato*

# GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Prof.ssa Caterina Daniela Corradino

## PROGRAMMA SVOLTO

### GLI IMPIANTI DI CANTIERE

Impianto elettrico  
Rischio elettrico nei cantieri  
Classe di protezione IP  
Fornitura di energia elettrica  
Quadri elettrici - Cavi elettrici  
Prese, avvolgicavo, collegamenti di utilizzatori (cenni)  
Impianto di illuminazione nel cantiere, Impianto di messa a terra, Impianto di protezione dai fulmini  
Impianto idrico-sanitario

### LE MACCHINE DEL CANTIERE

Classificazione della macchine  
Normativa relativa alle macchine  
Obblighi del fabbricante, mandatario, noleggiatore  
Documenti delle macchine  
Obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori  
Lavori vicino a linee elettriche e reti interrate  
**Macchine movimento terra:**  
Macchine per lo scavo e il caricamento - Macchine per il trasporto del materiale - Macchine per lo scavo e il trasporto - Macchine per livellamento e costipamento  
Macchine movimento terra: rischi e prescrizioni  
**Macchine per il mescolamento dei materiali:**  
Betoniere, Impastatrici, molazze e mescolatori, Centrali di betonaggio  
Rischi e misure di protezione e prevenzione  
**Macchine per il sollevamento:**  
La gru a torre – Documenti e rischi

### OPERE PROVVISORIE DI SERVIZIO

**I ponteggi:**  
Riferimenti normativi, autorizzazione, progetto – Componenti fondamentali e speciali – Partenze – Ancoraggi – Il PIMUS – Montaggio e smontaggio – I rischi dei lavoratori –  
**Le scale:**  
Scale fisse e portatili

### SCAVI E DEMOLIZIONI:

**Gli scavi:**  
Rischi – Caratteristiche dei terreni – Misure per la riduzione del rischio  
**Demolizioni:**  
Demolizione e tecniche di demolizione. Demolizione di muri, solai, coperture e scale  
Piano di demolizione e misure di riduzione il rischio

### LA GESTIONE DEI LAVORI

**I lavori pubblici**  
Normativa e le principali figure professionali: Il responsabile del procedimento (RUP), Il Progettista, il Direttore dei Lavori, il Collaudatore  
Iter e programmazione dei lavori pubblici - Studio di fattibilità e DPP.  
I tre livelli di progettazione: Progetto preliminare, definitivo ed esecutivo  
Verifica e validazione del progetto.  
**Gli elaborati del progetto esecutivo**  
Piano di manutenzione, Cronoprogramma dei Lavori, Computo metrico estimativo, il Quadro Economico - Elenco prezzi unitari, Capitolato speciale d'appalto  
Il giornale dei lavori  
I libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste

Si prevede, entro la conclusione dell'anno scolastico, di affrontare anche i seguenti argomenti:

**Contabilità dei lavori pubblici**

Il registro di contabilità ed il suo sommario

Gli stati d'avanzamento lavori (SAL)

Certificato di ultimazione lavori e conto finale

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Libro di testo: F. Battini - ESTIMO SPECIALE - ed. Calderini**

Si segnala che, dal 15 maggio fino al termine dell'anno scolastico, si prevede di completare la preparazione teorica presentando gli argomenti MACROESTIMO e GLI STANDARDS INTERNAZIONALI DI VALUTAZIONE.

**1. L'ATTIVITA' PROFESSIONALE DEL PERITO**

Stimare in ambito privato e pubblico; le fasi del processo di stima; la relazione di stima (elementi costitutivi, forma).

Funzioni dell'ex Agenzia del Territorio (ora Agenzia delle Entrate):

- servizi catastali (vedi ESTIMO CATASTALE)
- servizi ipotecari e di pubblicità immobiliare: operazioni di aggiornamento dei Pubblici Registri Immobiliari (trascrizione, iscrizione, cancellazione); concetto di pubblicità immobiliare.

**2. ESTIMO GENERALE**

Concetti di valore, prezzo e costo.

Gli aspetti economici dei beni e la loro scelta: p.p.v. di mercato, di costo di produzione/riproduzione, di trasformazione, complementare, di surrogazione, di capitalizzazione o di reddito (definizione e casi di stima); speso, migliorato e costo deprezzato; scelta dell'aspetto economico in base allo scopo della stima.

Metodo di stima. Scelta dei termini di confronto e dei parametri di stima.

Principio dell'ordinarietà.

Procedimenti di stima: stime sintetiche (a vista, per valori tipici, sintetica monoparametrica, storica); stima analitica per capitalizzazione dei redditi (determinazione del Bf, scelta del saggio, formule di capitalizzazione).

Caratteristiche influenti sul valore degli immobili: aggiunte e detrazioni; comodi e scomodi.

Stesura di una relazione estimativa.

La ricerca dei dati economici: fonti dei prezzi immobiliari.

**3. ESTIMO CIVILE**

**a. Stima dei fabbricati civili**

Caratteristiche del mercato immobiliare urbano.

Definizione di fabbricato e tipologie rispetto alla destinazione.

Caratteristiche influenti sul valore dei fabbricati civili.

Stima del valore di mercato di fabbricati civili:

- 1) stima per parametri;

- 2) stima per elementi costitutivi (o per valori tipici);
- 3) stima storica;
- 4) stima indiretta per capitalizzazione dei redditi (valore di reddito).

Stima del valore di costo:

valore di costruzione e ricostruzione, concetto e cause del deprezzamento di un immobile nel tempo, coefficiente di vetustà;

- 1) stima sintetica per parametri;
- 2) stima analitica: computo metrico estimativo di opere edili; elementi costitutivi del C.M.E.

Parametri utilizzati nella stima dei fabbricati civili. Calcolo della superficie commerciale, volume vuoto per pieno.

Valore di trasformazione.

Valore di demolizione (a sito e cementi).

Valore complementare.

#### **b. Stima delle aree edificabili**

Definizione di area edificabile.

Definizione indici urbanistici principali (indice di edificabilità, rapporto di copertura, indice di utilizzazione, altezza massima, distanze, superficie minima filtrante).

Calcoli piano volumetrici.

Fattori influenti sul valore delle aree edificabili (caratteristiche estrinseche, intrinseche e giuridico/urbanistiche).

Stima delle aree edificabili a valore di mercato (procedimento sintetico ed analitico), a valore di trasformazione e a valore complementare.

Stima dei reliquati: definizione, criteri di stima adottabili.

#### **c. Il condominio**

Richiami giuridici relativi ai condomini.

Regolamento (contrattuale ed assembleare) ed assemblea condominiale.

Ruolo e competenze dell'amministratore.

La ripartizione delle spese condominiali:

le tabelle millesimali di proprietà generale e particolare;

le tabelle millesimali d'uso (scale e ascensore, riscaldamento, acqua potabile).

Le principali novità introdotte dalla Riforma del 2012 (Legge 220/2012)

Il diritto di sopraelevazione: richiami giuridici, stima del diritto di sopraelevazione, stima dell'indennità spettante agli altri condomini.

### **3. ESTIMO RURALE**

Il mercato dei fondi rustici

Le caratteristiche che influenzano il valore di un fondo rustico

Stima dei fondi rustici: problematiche e procedimenti applicabili (stima sintetica per parametri, stima analitica per capitalizzazione dei redditi)

Aggiunte e detrazioni al valore ordinario di un fondo rustico.

Stima delle scorte, dei Frutti pendenti e Anticipazioni colturali.

Stima dei fabbricati rurali separatamente dal fondo.

#### **4. ESTIMO CATASTALE**

Funzioni del Catasto.

Tipi di catasto.

Consultazione degli atti catastali (visure) e certificazioni.

Riconoscimento dei principali modelli.

##### **a. Catasto Terreni**

Definizione di particella e sue caratteristiche censuarie, reddito dominicale, reddito agrario, qualità, classe, tariffa, deduzioni fuori tariffa.

Formazione: operazioni topografiche; operazioni estimative (qualificazione, classificazione, classamento e determinazione delle tariffe)

Pubblicazione.

Attivazione.

Conservazione:

- variazioni soggettive: voltura catastale;
- variazioni nello stato e nel reddito (denuncia per variazione di classamento, edificazione di una particella, tipo di frazionamento, tipo mappale, tipo particellare).

##### **b. Catasto Fabbricati**

Definizione di Unità Immobiliare e sue caratteristiche censuarie (numero mappa e subalterno, categoria, classe RC, consistenza)

Procedure conservative relative a:

variazioni soggettive;

variazioni oggettive (denuncia di variazione, dichiarazione di immobili urbani di nuova costruzione).

#### **5. ESTIMO LEGALE**

##### **a. Espropriazione per pubblica utilità'**

Testo Unico n. 327/2001:

- iter espropriativo (vincolo preordinato all'esproprio, dichiarazione di pubblica utilità, stima dell'indennità provvisoria, stima dell'indennità definitiva e di stima, decreto di esproprio).
- criteri di determinazione dell'indennità spettante al proprietario ed al coltivatore per E.P.U. ai sensi della normativa vigente per aree agricole, edificabili ed edificate, con o senza cessione volontaria
- occupazione temporanea d'urgenza e relativa indennità
- retrocessione dei beni espropriati.

##### **b. Servitù prediali**

Richiami giuridici sul concetto di servitù prediale: definizione, modalità di costituzione e di estinzione, durata (servitù temporanee e permanenti).

Criteri di stima dell'indennità per servitù prediali coattive (acquedotto e scarico, passaggio, elettrodotto, metanodotto).

**c. Stima dei danni ai fabbricati**

Concetto di danno e tipologie (danno emergente, lucro cessante).

Il contratto di assicurazione; assicurazione a pieno rischio ed a primo rischio, diritti e doveri dell'assicurato e dell'assicuratore.

Criteri di valutazione del danno e di determinazione dell'indennizzo, con particolare riferimento ai danni da incendio ai fabbricati ed ai danni da inquinamento a beni privati.

**d. Successioni per causa di morte**

Concetto di eredità e legato; capacità a succedere.

Tipologie di testamento e capacità di testare; validità del testamento.

Successione legittima, testamentaria e necessaria.

Riunione fittizia, stima dell'asse ereditario e verifica della lesione di legittima.

Collazione, prelevamenti e formazione della massa dividenda.

Divisione con determinazione delle quote di diritto e di fatto in via bonaria e giudiziale (criteri di attribuzione dei beni).

**e. Servitù reali personali**

Usufrutto: definizione, diritti/doveri del nudo proprietario e dell'usufruttuario, durata, modalità di costituzione e di estinzione. Stima del diritto dell'usufruttuario. Stima della nuda proprietà.

Definizione di uso e abitazione e differenze rispetto all'usufrutto.

L'enfiteusi.

Il diritto di superficie: definizione, casi e criteri di stima del diritto del superficiario e del diritto del concedente.

**6. MACROESTIMO**

**a. Valutazione dei beni pubblici e ambientali**

Concetto di bene pubblico e problematiche relative alla valutazione dei beni pubblici.

Caratteristiche dei beni pubblici (non rivalità, non esclusività, non alienabilità)

Il Valore d'Uso Sociale e la sua determinazione con metodi diretti e indiretti)

Metodo dei Costi di Viaggio, Metodo del Prezzo Edonico; Valutazione Contingente (valutazione della disponibilità a pagare/ad accettare).

**b. Le valutazioni ambientali preventive: l'Analisi Costi-Benefici**

Differenze tra giudizio di convenienza in ambito privato e pubblico.

Determinazione dei costi e dei benefici (diretti/indiretti/sociali) e dei tempi di attuazione.

Scelta del saggio di capitalizzazione.

Criteri di confronto fra costi e benefici: valore attuale netto (VAN), rapporto benefici/costi attualizzati, tempo di ritorno del capitale investito.

**c. Le valutazioni e le procedure autorizzatorie ambientali**

Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Valutazione di Incidenza Ecologica (VINCA)

Metodi per individuare e quantificare gli impatti (Network o diagrammi di flusso, Check List, Matrici, Overlay Mapping)

## **7. GLI STANDARDS INTERNAZIONALI DI VALUTAZIONE**

Cosa sono gli IVS e a quali esigenze rispondono

Metodi di stima previsti dagli IVS per determinare il Market Value:

Market Comparison Approach

Coast Approach

Income Approach.

**PROGRAMMA SVOLTO**

Test motori d'ingresso: valutazione della condizione fisica.

Preparazione fisica: circuiti d'irrobustimento muscolare a carico naturale e con leggeri sovraccarichi. Esercizi di mobilità articolare.

Giocoleria: giro base tre palline, varianti classiche ( flash, ascensore, cascata esterna, due palline per mano), elementi di passing, equilibrio su tavola rolla bolla, conoscenza dei principali strumenti circensi (clave, cerchi, bolas, contact, diablo, palline rimbalzanti).

Elementi di ginnastica artistica: capovolta avanti, capovolta indietro, ruota, verticale tre appoggi.

Pallavolo: fondamentali: bagher, palleggio, battuta.

Salto in alto; progressione fosbury: rincorsa, stacco, valicamento, atterraggio.

Atletica : tecnica e didattica getto del peso

Uscita dai blocchi di partenza, velocità 30 metri. Prove pratiche con misurazioni

PROGRAMMA SVOLTO

**La chiesa e il mondo moderno**

La situazione sociale e la funzione della chiesa a cavallo tra il XIX e XX secolo. I concili vaticani I e II.

In dialogo con altri credi religiosi: le filosofie orientali e *new age*.

**Bioetica**

Cos'è la bioetica? Definizione.

Questioni riguardanti l'inizio vita (embrione). I metodi della fecondazione assistita e la moralità degli stessi.

Valutazioni etiche riguardanti questioni di inizio e fine vita.

Aborto: definizione e tecniche di aborto. Legge 194. Valutazioni etiche e posizione ecclesiale.

Eutanasia ed accanimento terapeutico. Valutazioni etiche e posizione ecclesiale.

**La dimensione sociale della chiesa**

Questioni di attualità: sessualità intra ed extramatrimoniale; identificazione di genere; sessualità prematrimoniale ed apertura alla vita.

La dottrina sociale della chiesa: la questione sociale nelle due encicliche: *rerum novarum* e *populorum progressio*.

Solidarietà e volontariato.

Politica orientata allo sviluppo integrale dell'uomo.

Razzismo e integrazione in un contesto di pluralismo culturale e religioso.

Il valore della pace.

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	S. Alberti	<i>S. Alberti</i>
STORIA	S. Alberti	<i>S. Alberti</i>
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	C. Giordano	<i>C. Giordano</i>
MATEMATICA	V. Apicella	<i>V. Apicella</i>
TOPOGRAFIA	R. Caligiuri	<i>R. Caligiuri</i>
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	C. Corradino	<i>C. Corradino</i>
PROGETTAZIONI COSTRUZIONI E IMPIANTI	C. Corradino	<i>C. Corradino</i>
GEOPEDELOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	N. Colombo	<i>N. Colombo</i>
SCIENZE SPORTIVE E MOTORIE	I. Rapelli	<i>I. Rapelli</i>
RELIGIONE CATTOLICA	D. Leodato	<i>D. Leodato</i>

Visto



Dirigente scolastico  
Carlo Cazzola

Lecco, 14.5.18