



**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 2018/2019**

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

**ESAME DI STATO**

**CLASSE QUINTA – SEZIONE A**

**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO**

**INDIRIZZO: COSTRUZIONI - AMBIENTE - TERRITORIO**

## PARTE PRIMA: INTRODUZIONE GENERALE AL CORSO DI STUDI

### 1.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
- Ricerca 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;

### 1.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

## 1.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.

## 1.OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

- Acquisire un metodo di studio e di lavoro organico e autonomo;
- 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;
- Possedere una consapevolezza adeguata rispetto alla progettazione didattica attuata;
- Sviluppare la capacità di riflettere sui diversi linguaggi, sulle loro regole specifiche e sulle loro potenzialità comunicative, come condizione preliminare per una rielaborazione creativa e tecnica dei diversi contenuti disciplinari e comprenderne quindi la molteplicità di rapporti possibili;
- Favorire nello studente l'autonoma capacità di riflessione e di discussione critica rispetto al proprio operato;
- Sviluppare capacità di orientamento, adattamento e autonomia di fronte a problemi nuovi;
- Sviluppare la capacità di orientarsi rispetto alle scelte educative future;
- Sviluppare capacità di dialogo con le realtà sociali, culturali e lavorative del territorio

## 1.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.                                 |
| 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.<br><br>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                              |                           |   |  |   |

## 2.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.<br>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.<br><br>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.<br><br>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 vengono trattati   |
| 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.<br>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. |   |  |  |

### 3.CRITERI PER IL CALCOLO DEI CREDITI

Sulla base del Decreto legislativo 62/2017, art. 15, ribadito dalla Circolare del 04/10/2018 e dall'Ordinanza 205 dell'11 marzo 2019 il Credito scolastico viene attribuito in riferimento alla seguente tabella:

**Tabella crediti**

| <b>MEDIA DEI VOTI</b> | <b>III anno</b> | <b>IV anno</b> | <b>V anno</b> |
|-----------------------|-----------------|----------------|---------------|
| $M < 6$               |                 |                | 7-8           |
| $M = 6$               | 7-8             | 8-9            | 9-10          |
| $6 < M \leq 7$        | 8-9             | 9-10           | 10-11         |
| $7 < M \leq 8$        | 9-10            | 10-11          | 11-12         |
| $8 < M \leq 9$        | 10-11           | 11-12          | 13-14         |
| $9 < M \leq 10$       | 11-12           | 12-13          | 14-15         |

Il punteggio massimo all'interno della banda di oscillazione viene attribuito agli studenti che abbiano conseguito una media  $= o > a$  **n,5**.

Per la conversione dei crediti pregressi è stata utilizzata la tabella seguente, allegata al d.lgs 62/17

| <b>Somma crediti conseguiti per il III e IV anno</b> | <b>Nuovo credito attribuito per il III e IV anno (totale)</b> |
|--|---|
| 6  | 15  |
| 7  | 16  |
| 8  | 17  |
| 9  | 18  |
| 10   | 19  |
| 11   | 20  |
| 12   | 21  |
| 13   | 22  |
| 14   | 23  |
| 15   | 24  |
| 16   | 25  |

Con delibera del Collegio Docenti (n. 17 del 12-04-2019) e del Consiglio d'Istituto (n. 19 del 15-04-2019), si è deciso che, all'interno della banda di oscillazione, verrà attribuito il punteggio maggiore nel caso di una frequenza scolastica pari o superiore al 95% dell'orario annuale.

## PARTE SECONDA: LA CLASSE

### 4.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                             | Alberti              | Alberti                 | Alberti            | 4                      |
| STORIA  | Timini               | Scrivano                | Alberti            | 2                      |
| LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)                      | Di Cioccio           | Di Cioccio              | Di Cioccio         | 3                      |
| MATEMATICA  | Sciarra              | Sciarra                 | Sciarra            | 3                      |
| GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO | Missaglia            | Butta                   | Butta              | 2                      |
| PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI                     | Lavelli (ITP Coda)   | Butta (ITP Coda)        | Butta (ITP Coda)   | 7                      |
| GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO                            | Colombo (ITP Coda)   | Colombo (ITP Marchio)   | Colombo (ITP Coda) | 4                      |
| TOPOGRAFIA  | Missaglia (ITP Rota) | Missaglia (ITP Marchio) | Beretta (ITP Coda) | 4                      |
| SCIENZE SPORTIVE E MOTORIE                                | Macaccaro            | Gilardi                 | Gilardi            | 2                      |

|                     |       |         |         |   |
|---------------------|-------|---------|---------|---|
| RELIGIONE CATTOLICA | Manzi | Leodato | Leodato | 1 |
|---------------------|-------|---------|---------|---|

## EVOLUZIONE DELLA CLASSE

|                                   | TERZA | QUARTA | QUINTA |
|-----------------------------------|-------|--------|--------|
| ISCRITTI AD INIZIO ANNO           | 18    | 18     | 17     |
| PROMOSSE GIUGNO                   | 10    | 9      |        |
| PROMOSSE DOPO ASSOLVIMENTO DEBITO | 8     | 8      |        |
| NON PROMOSSE                      | 0     | 0      |        |
| TRASFERITI AD ALTRA SCUOLA        | 0     | 0      | 0      |
| NUOVE ISCRIZIONI                  | 0     | 0      | 0      |
| RITIRATI                          | 0     | 1      | 0      |

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

| DISCIPLINA  | TERZA   | QUARTA  |
|---|---|---|
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA                             |   |   |
| STORIA  |   |   |
| LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)                      |   | Marinello.  |
| MATEMATICA  | Acosta,<br>Balcazar,<br>Colombo,<br>Francois,<br>Marinello,<br>Ripamonti,<br>Taricco. | Acosta,<br>Balcazar,<br>Francois,<br>Marinello,<br>Pozzi,<br>Ripamonti,<br>Sanchez,<br>Taricco. |
| GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO |   |   |

|                                      |                    |  |
|--------------------------------------|--------------------|--|
| PROGETTAZIONI COSTRUZIONI E IMPIANTI |                    |  |
| GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO       |                    |  |
| TOPOGRAFIA                           | Francois, Taricco. | Balcazar,<br>Francois,<br>Marinello,<br>sanchez,<br>Taricco. |
| SCIENZE SPORTIVE E MOTORIE           |                    |  |
| RELIGIONE CATTOLICA                  |                    |  |

## 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta da 17 alunni (5 femmine e 12 maschi), tutti provenienti dalla precedente 4A ha raggiunto un buon grado di socializzazione e gli studenti hanno mantenuto, nel complesso, un comportamento rispettoso delle regole scolastiche.

Si rileva tuttavia che un gruppo di studenti ha mantenuto talvolta un comportamento dispersivo e superficiale che ne ha pregiudicato l'attenzione e la partecipazione durante le attività didattiche. La frequenza alle lezioni per alcuni studenti è stata irregolare, con assenze mirate in occasione delle verifiche. Un alunno presenta un consistente numero di assenze giornaliere ed entrate in ritardo. Talvolta si sono verificati ritardi e mancate consegne dei compiti assegnati. I più hanno lavorato poco a livello domestico e il grado di rielaborazione non è stato adeguato alle richieste dell'insegnante. Ciò ha comportato la difficoltà di raggiungere gli obiettivi minimi in alcune discipline. Si è riscontrata anche la presenza di alunni che hanno dimostrato impegno costante, partecipazione, interesse e motivazione allo studio in diverse discipline.

Alcuni studenti hanno dimostrato difficoltà nell'esposizione sia orale che scritta, che è risultata faticosa, poco corretta e non ben organizzata. Pochi sono stati in grado di dissertare con competenza e proprietà di linguaggio sia in ambito tecnico-professionale che in ambito umanistico.

La programmazione e le attività di laboratorio si sono sviluppate a rilento a causa delle difficoltà, da parte di un gruppo di studenti, di mantenere un livello di attenzione e partecipazione adeguato.

Le valutazioni delle singole discipline, ad oggi, dimostrano una situazione complessiva generalmente non soddisfacente. In particolare in almeno due discipline (Geopedologia e Matematica) un gruppo di alunni presenta voti negativi anche gravi (Matematica). Si rilevano anche 3-4 studenti che si sono attestati nell'area dell'eccellenza.

Nelle attività meno strutturate, ovvero nelle visite d'istruzione e nelle attività integrative si é evidenziata una maggior partecipazione, così come nell'attività "PEBA" (\*), che ha visto impegnata l'intera classe per circa cento ore, quasi tutti gli alunni hanno dato il meglio di loro stessi.

(\* ) Si veda la relazione e il programma svolto di Progettazione, Costruzioni, Impianti.

## 2. ATTIVITA' INTEGRATIVE NEL TRIENNIO

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 didattico-educativi - visite e viaggi d'istruzione - partecipazione a conferenze, incontri, spettacoli....

L'elenco comprende anche le attività riconducibili a "**Cittadinanza e Costituzione**", che per comodità di lettura vengono raggruppate in fondo all'elenco di ogni anno ed evidenziate in grigio.

Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione", inseriti nel percorso scolastico delle attuali classi quinte e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF che recita:

"L'Istituto, mediante progetti annuali e in modo trasversale alle discipline, promuove e sviluppa competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione alla pace, all'educazione ambientale, al rispetto delle differenze e al dialogo tra le culture, all'assunzione di responsabilità, alla solidarietà, alla cura dei beni comuni e alla consapevolezza dei diritti e dei doveri. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del Decreto Legge 137 del 01.09.2008, convertito con modificazioni, dalla legge 169 del 30.10.2008, che coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, nelle discipline di interesse storico e giuridico.

### ANNO SCOLASTICO 2016-17

| n. | TIPOLOGIA                         | ATTIVITA'  | DATA         |
|----|-----------------------------------|--|--------------|
| 1  | Viaggio d'Istruzione              | Visita a Copenhagen (Green 2014)   | Aprile 2017  |
| 2  | Orientamento                      | Young - Lariofiere   | Ottobre 2016 |
| 3  | Visita museale                    | Amici di Brera   | Marzo 2016   |
| 4  | Visita d'istruzione presso ditte. | Unicalce e Fassa Bortolo (impianti di miscelazione leganti)  | Ottobre 2016 |
| 5  | CITTADINANZA E COSTITUZIONE       | <p><b>a.s. 2016-17</b></p> <p><b>Nel corso dello svolgimento del programma, sia di Storia che di Italiano, più volte gli studenti sono stati sollecitati a prendere consapevolezza e a riflettere su temi di Cittadinanza e Costituzione, come si evince dai programmi stessi.</b></p> <p>Inoltre in prosecuzione del progetto "Per una città solare", sviluppato nel secondo anno di studi, si è realizzato il progetto "Verso un'architettura sostenibile" che ha avuto lo scopo</p> |              |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>di avvicinare gli studenti ad una nuova forma di progettazione che spazia dalla conoscenza dei materiali alla sicurezza, alla protezione ambientale e al risparmio energetico, affinché le nuove generazioni facciano proprie le linee guida della moderna progettazione sostenibile. Il progetto ha avuto come fulcro il viaggio di istruzione nella città green 2014 Copenaghen. Il progetto ha permesso agli studenti di sviluppare comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio comune. Gli studenti hanno potuto riflettere sul nostro "peso" nel pianeta Terra e comprendere come il nostro stile di vita possa influenzare l'ecosistema e gli altri cittadini del mondo. Sono stati invitati a individuare le scelte quotidiane che aiutano a vivere secondo uno stile più sostenibile e a concepire una diversa organizzazione del vivere urbano. Gli studenti sono stati guidati a identificare nelle problematiche del corretto uso delle risorse energetiche uno dei problemi dell'edilizia moderna, a conoscere le ragioni per le quali la sicurezza, il risparmio energetico e la tutela ambientale sono gli elementi basilari della progettazione e della gestione degli impianti, e a cogliere l'importanza di concepire ogni atto di progettazione o di gestione degli impianti come la risultante tra conoscenze tecniche e obblighi di legge.</p> |  |
|--|--|--|--|

## ANNO SCOLASTICO 2017-18

|   |  |   |                  |
|---|--|---|------------------|
| 1 | Corso (tre incontri)                               | Praticare la giustizia vivere la legalità   | 2° quadrim.      |
| 2 | Incontri<br>mostra fotografica                     | La fotografia e l'architettura: un'amicizia difficile   | 2° quadrim.      |
| 3 | Visita d'istruzione                                | Pinacoteca di Brera   | Dicembre<br>2017 |
| 4 | Viaggio d'istruzione in<br>Alto Adige e Tirolo (A) | Visite in diverse ditte operanti nel settore<br>tecnologico del legno e della produzione di<br>laterizi | Aprile 2018      |

|                                |                             |   |  |
|--------------------------------|-----------------------------|---|--|
|                                |                             |   |  |
|                                |                             | <b>a.s. 2017-18</b>   |  |
|                                |                             | <p><b>Nel corso dello svolgimento del programma, sia di Storia che di Italiano, più volte gli studenti sono stati sollecitati a prendere consapevolezza e a riflettere su temi di Cittadinanza e Costituzione, come si evince dai programmi stessi.</b></p> <p>Inoltre gli studenti hanno partecipato al corso di etica “Praticare la giustizia, vivere la legalità”, organizzato dalla Fondazione SINDERESI, un percorso di tre laboratori per studenti e docenti, volti a promuovere processi di conoscenza e consapevolezza sull’impatto negativo che i comportamenti corruttivi producono nella vita dei singoli e della collettività e ad educare alla cultura della legalità e della trasparenza.</p> <p>Gli studenti hanno partecipato al progetto “La fotografia e l’architettura: un’amicizia difficile”, condotto per dieci incontri di due ore (anche pomeridiani), da un fotografo e artista che ha guidato gli studenti a riflettere sulla fotografia come strumento di analisi e conoscenza della realtà, in particolare dell’edificio, degli spazi aperti, degli oggetti e delle persone della propria scuola. Il progetto, che è sfociato nella realizzazione di una mostra fotografica intitolata “Nuove immagini per nuove immaginazioni”, ha dato modo agli studenti di avere maggiore consapevolezza del bene comune scuola in cui vivono molto tempo della propria esistenza, di sviluppare il senso di responsabilità verso questo bene e di esperire la convivenza di diversi punti di vista e differenti prospettive sullo stesso spicchio di realtà.</p> |  |
| 5                              | CITTADINANZA E COSTITUZIONE |   |  |
| 6                              | Incontri                    | “Giovani e impresa”   |  |
| 7                              | Orientamento                | “Winter school” (alcuni alunni)   |  |
|                                |                             |   |  |
| <b>ANNO SCOLASTICO 2018-19</b> |                             |   |  |
| 1                              | Incontro                    | MIR SADA  |  |
| 2                              | Spettacolo                  | Die Mauer (Il muro)   |  |
| 3                              | Spettacolo teatrale         | Erna 1943. Racconto partigiano.   |  |

|   |                             |  |  |
|---|-----------------------------|--|--|
|   | ANPI                        |  |  |
| 4 | Spettacolo                  | Questo mostro amore  |  |
| 5 | Progettazione               | Rilievi, analisi e progettazione di ambiti urbani accessibili (Rione di Castello di Lecco).  |  |
| 6 | CITTADINANZA E COSTITUZIONE | <p><b>Nel corso dello svolgimento del programma, sia di Storia che di Italiano, più volte gli studenti sono stati sollecitati a prendere consapevolezza e a riflettere su temi di Cittadinanza e Costituzione, come si evince dai programmi stessi.</b></p> <p>Inoltre gli studenti hanno incontrato Mauro Castelli, presidente di MIR SADA, associazione lecchese, sorta nel 1994 e tuttora operante, con l'obiettivo di essere una presenza umana e solidale tra i profughi slavi delle diverse etnie. L'incontro ha trattato la guerra dimenticata in ex Jugoslavia e ha permesso di valorizzare i beni della pace, della responsabilità, del volontariato e di sostenere la consapevolezza della necessità di superare le logiche di conflitto.</p> <p>Gli studenti hanno partecipato allo spettacolo "Die mauer- Il muro". Lo spettacolo, sotto forma di narrazione e inchiesta giornalistica, ha narrato le vicende che portarono alla nascita del muro di Berlino e si è fatto portavoce di un messaggio di rispetto dei diritti umani e delle libertà civili.</p> <p>Gli studenti hanno partecipato allo spettacolo teatrale "Erna 1943. Racconto partigiano", a cura dell'associazione Dinamo Culturale e dell'ANPI di Lecco. Lo spettacolo ha permesso di riflettere sul tema della responsabilità individuale e collettiva riguardo agli avvenimenti che la storia pone di fronte agli uomini.</p> <p>Gli studenti hanno partecipato allo spettacolo "Questo mostro amore", che ha trattato le tematiche del rapporto uomo donna, della violenza sulle donne stesse, sollecitando una riflessione che prende in considerazione il rispetto dell'altro in qualsiasi contesto.</p> <p>Gli studenti sono stati coinvolti nel <b>Progetto PEBA</b> (Piani eliminazione barriere architettoniche) nel Rione di Castello di Lecco . Il progetto ha consentito</p> |  |

|   |          |   |             |
|---|----------|---|-------------|
|   |          | di prendere coscienza delle problematiche connesse alla città accessibile, ovvero ad una progettazione attenta all'utenza ampliata. |             |
| 7 | Incontri | "Giovani e impresa"   | 1° quadrim. |

### 3.PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Il referente per l'alternanza predisporrà tutta la documentazione relativa al PCTO:

- a. Le stampe della piattaforma regionale che documentano le convenzioni stipulate con i diversi soggetti esterni e le competenze attivate;
- b. Projet in progress triennale
- c. La tabella riassuntiva con le attività e le ore svolte da ogni singolo alunno;

Tale documentazione non sarà allegata al documento del 15 maggio, ma sarà disponibile per la Commissione d'esame in vista della riunione plenaria. In previsione del colloquio orale, ogni allievo realizzerà un'esposizione delle esperienze relative al PCTO svolte durante il triennio.

### 4.CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Premesso che la disciplina trasversale di "Cittadinanza e Costituzione" riveste un carattere del tutto particolare, configurandosi come un insieme, più o meno ordinato, di attività al cui centro vi siano tutte quelle competenze – sociali, relazionali, di autonomia personale e decisionale, di auto-responsabilizzazione, di partecipazione – che girano intorno al nucleo fondante della "cittadinanza attiva", il Consiglio di Classe propone un elenco ragionato di attività e progetti a cui la classe, sotto varie forme e con modalità diverse, ha partecipato nel corso del triennio (quinquennio) (vedi paragrafo 13)

Partendo però dal concetto, comune a tutte le tipologie di competenze, che l'acquisizione, l'esercizio e lo sviluppo delle stesse non può in alcun modo esaurirsi nella sola esperienza scolastica e tenendo conto dell'importanza degli apprendimenti avvenuti in modalità non formale e informale (RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO D'EUROPA del 20 dicembre 2012 sulla convalida dell'apprendimento non formale e informale), si è deciso di affiancare un altro elenco\* in cui compaiano esperienze ed attività compiute nel triennio dai singoli allievi che si configurino come percorsi aventi carattere formativo e di cittadinanza attiva.

*\* Il modello si trova alla fine; questa tabella verrà consegnata alla Commissione, ma non pubblicata*

### 5.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 per singolo periodo didattico (quadrimestre), 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 è attenuto anche ai seguenti parametri:

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

## 1.PROVE DI SIMULAZIONE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

In ottemperanza alla nota dell'08 febbraio 2019, in cui il Miur comunicava le date per lo svolgimento delle simulazioni nazionali d'esame relative alla prima ed alla seconda prova, le discipline coinvolte si sono comportate nel seguente modo:

### **PRIMA PROVA: ITALIANO**

1° SIMULAZIONE: 19 FEBBRAIO 2019

- EFFETTUATA
- NON EFFETTUATA CON UTILIZZO SUCCESSIVO DEI MATERIALI FORNITI NELLA DIDATTICA ORDINARIA
- NON EFFETTUATA SENZA UTILIZZO SUCCESSIVO DEI MATERIALI FORNITI NELLA DIDATTICA ORDINARIA

Motivazione della non effettuazione: Non effettuata in quanto era già stata programmata una prova di tipologia C sulla quale si è ritenuto opportuno che tutti gli studenti si cimentassero.

2° SIMULAZIONE: 26 MARZO 2019

- EFFETTUATA
- NON EFFETTUATA CON UTILIZZO DEI MATERIALI FORNITI NELLA DIDATTICA ORDINARIA
- NON EFFETTUATA SENZA UTILIZZO DEI MATERIALI FORNITI NELLA DIDATTICA ORDINARIA

### **SECONDA PROVA: DISCIPLINE GRAFICHE**

1° SIMULAZIONE: 28 FEBBRAIO 2019

- EFFETTUATA
- NON EFFETTUATA CON UTILIZZO DEI MATERIALI FORNITI NELLA DIDATTICA ORDINARIA
- NON EFFETTUATA SENZA UTILIZZO DEI MATERIALI FORNITI NELLA

## DIDATTICA ORDINARIA

2° SIMULAZIONE: 02 APRILE 2019

- EFFETTUATA
- NON EFFETTUATA CON UTILIZZO DEI MATERIALI FORNITI NELLA DIDATTICA ORDINARIA
- NON EFFETTUATA SENZA UTILIZZO DEI MATERIALI FORNITI NELLA DIDATTICA ORDINARIA

**SCHEMA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

**Tipologia A**

**Candidato:** .....

| <b>1) Nel rispetto della consegna, comprensione e analisi del testo letterario (senso complessivo, snodi tematici e stilistici, lessico, sintassi, stile figure retoriche)</b> | <b>(3/10)</b> | Punteggio attribuibile | Punteggio attribuito |
|--|---------------|------------------------|----------------------|
| Parziale comprensione ed insufficiente analisi del testo   |               | 1                      |                      |
| Comprensione e analisi del testo corrette  |               | 2                      |                      |
| Comprensione e analisi del testo corrette e pertinenti   |               | 3                      |                      |
| <b>2) Competenze espressivo-linguistiche (punteggiatura, lessico, ortografia, morfologia, sintassi)</b>  | <b>(2/10)</b> |                        |                      |
| Gravi e diffusi errori, lessico povero e inappropriato   |               | 0,25                   |                      |
| Errori diffusi, lessico povero   |               | 0,50                   |                      |
| Errori sporadici, lessico povero   |               | 1,00                   |                      |
| Testo sostanzialmente corretto, lessico per lo più adeguato  |               | 1,50                   |                      |
| Testo corretto e lessico adeguato  |               | 2,00                   |                      |
| <b>3) Nel rispetto della consegna, capacità di utilizzare conoscenze, riferimenti culturali, e di argomentare</b>  | <b>(3/10)</b> |                        |                      |
| Tentativo parziale e scarsamente efficace  |               | 1                      |                      |
| Utilizza le conoscenze e i riferimenti culturali essenziali rielaborando in maniera semplice   |               | 2                      |                      |
| Utilizza conoscenze e riferimenti culturali in modo esauriente, rielaborando e   |               | 3                      |                      |

|   |               |   |                  |
|---|---------------|---|------------------|
| argomentando in maniera articolata                          |               |   |                  |
| <b>4) Capacità di interpretazione e commento critico</b>    | <b>(2-10)</b> |   |                  |
| Tentativo parziale e scarsamente efficace                   |               | 1 |                  |
| Interpretazione corretta, articolata, personale ed adeguata |               | 2 |                  |
|   |               |   | Punteggio totale |
|   |               |   |                  |

**SCHEDA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA**

**Tipologia B**

**Candidato:** .....

| <b>1) Nel rispetto della consegna, comprensione e interpretazione di un testo argomentativo (senso complessivo, snodi tematici e argomentativi, sequenze, risorse espressive)</b> | <b>(3/10)</b> | Punteggio attribuibile | Punteggio attribuito |
|---|---------------|------------------------|----------------------|
| Parziale comprensione ed insufficienti analisi e interpretazione del testo  |               | 1                      |                      |
| Comprensione, analisi e interpretazione del testo corrette  |               | 2                      |                      |
| Comprensione, analisi e interpretazione del testo corrette e pertinenti   |               | 3                      |                      |
| <b>2) Competenze espressivo-linguistiche (punteggiatura, lessico, ortografia, morfologia, sintassi)</b>   | <b>(2/10)</b> |                        |                      |
| Gravi e diffusi errori, lessico povero e inappropriato  |               | 0,25                   |                      |
| Errori diffusi, lessico povero  |               | 0,50                   |                      |
| Errori sporadici, lessico povero  |               | 1,00                   |                      |
| Testo sostanzialmente corretto, lessico per lo più adeguato   |               | 1,50                   |                      |
| Testo corretto e lessico adeguato   |               | 2,00                   |                      |
| <b>3) Nel rispetto della consegna, capacità di utilizzare conoscenze, riferimenti culturali, e di argomentare</b>   | <b>(3/10)</b> |                        |                      |
| Tentativo parziale e scarsamente efficace   |               | 1                      |                      |
| Utilizza le conoscenze e i riferimenti culturali essenziali rielaborando in maniera semplice  |               | 2                      |                      |

|   |               |   |                  |
|---|---------------|---|------------------|
| Utilizza conoscenze e riferimenti culturali in modo esauriente, rielaborando e argomentando in maniera articolata |               | 3 |                  |
| <b>4) Capacità di interpretazione e commento critico</b>  | <b>(2-10)</b> |   |                  |
| Tentativo parziale e scarsamente efficace   |               | 1 |                  |
| Interpretazione corretta, articolata, personale ed adeguata   |               | 2 |                  |
|   |               |   | Punteggio totale |
|   |               |   |                  |

## SCHEMA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

**Tipologia C**

**Candidato:** .....

| <b>1) Nel rispetto della consegna, coerenza nella formulazione del titolo o della paragrafazione del testo, ordinato e lineare nell'esposizione</b> | <b>(3/10)</b> | Punteggio attribuibile | Punteggio attribuito |
|---|---------------|------------------------|----------------------|
| Parziale rispetto della consegna e scarsa coerenza nella titolazione e paragrafazione del testo, non lineare nell'esposizione                       |               | 1                      |                      |
| Consegna rispettata, titolazione e paragrafazione coerenti, esposizione ordinata e lineare  |               | 2                      |                      |
| Consegna rispettata, titolazione, paragrafazione ed esposizione efficaci e originali,   |               | 3                      |                      |
| <b>2) Competenze espressivo-linguistiche (punteggiatura, lessico, ortografia, morfologia, sintassi)</b>   | <b>(2/10)</b> |                        |                      |
| Gravi e diffusi errori, lessico povero e inappropriato  |               | 0,25                   |                      |
| Errori diffusi, lessico povero  |               | 0,50                   |                      |
| Errori sporadici, lessico povero  |               | 1,00                   |                      |
| Testo sostanzialmente corretto, lessico per lo più adeguato   |               | 1,50                   |                      |
| Testo corretto e lessico adeguato   |               | 2,00                   |                      |
| <b>3) Nel rispetto della consegna, capacità di utilizzare conoscenze, riferimenti culturali, e di argomentare</b>                                   | <b>(3/10)</b> |                        |                      |
| Tentativo parziale e scarsamente efficace   |               | 1                      |                      |
| Utilizza le conoscenze e i riferimenti culturali essenziali rielaborando in maniera   |               | 2                      |                      |

|   |               |   |                  |
|---|---------------|---|------------------|
| semplice  |               |   |                  |
| Utilizza conoscenze e riferimenti culturali in modo esauriente, rielaborando e argomentando in maniera articolata |               | 3 |                  |
| <b>4) Capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>                                      | <b>(2-10)</b> |   |                  |
| Tentativo parziale e scarsamente efficace   |               | 1 |                  |
| Espressione articolata, personale ed efficace   |               | 2 |                  |
|   |               |   | Punteggio totale |
|   |               |   |                  |

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

| DISCIPLINA  | DOCENTE           | FIRMA |
|---|-------------------|-------|
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA                             | Alberti Simona    |       |
| STORIA  | Alberti Simona    |       |
| LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)                      | Di Cioccio Morena |       |
| MATEMATICA  | Sciarra Giulio    |       |
| GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO | Butta Augusto     |       |
| PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI                      | Butta Augusto     |       |
| GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO                            | Colombo Nicoletta |       |
| TOPOGRAFIA  | Beretta Cristina  |       |
| SCIENZE SPORTIVE E MOTORIE                                | Gilardi Silvia    |       |
| RELIGIONE CATTOLICA                                       | Leodato Davide    |       |

Visto  
Dirigente scolastico  
Carlo Cazzaniga

Lecco, .....

SINGOLE DISCIPLINE  
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

**Italiano e Storia**

**Docente Alberti Simona**

La docente ha insegnato italiano in questa classe durante l'intero triennio, storia esclusivamente nel presente anno scolastico. La classe nella sua interezza si è dimostrata prevalentemente passiva riguardo alle discipline di italiano e storia, è sempre stato necessario stimolare la partecipazione ponendo domande, interrogativi, problemi ed invitando ad ipotizzare risposte. A fronte di questo atteggiamento generale, si è evidenziato un gruppo ristretto di studenti che ha dimostrato un approccio alle attività scolastiche sostanzialmente serio, ha accettato il lavoro lento e faticoso di analisi del testo letterario svolto in classe a partire dagli studenti stessi, si è impegnato in uno studio domestico per lo più costante, essendo presente al lavoro proposto con continuità e attenzione, anche se limitata partecipazione; anche gli studenti più motivati e disponibili hanno richiesto la continua guida della docente. Alcuni di questi studenti, pur presentando difficoltà nell'affrontare le discipline umanistiche, si sono impegnati per cercare di superarle, raggiungendo anche buoni risultati. La maggior parte degli studenti ha preferito uno studio superficiale e saltuario, dimostrando scarso impegno, si tratta di studenti poco motivati, poco disposti all'impegno costante, poco autonomi nell'affrontare testi e documenti, alcuni spesso assenti alle lezioni, studenti che hanno sottoutilizzato le proprie capacità. Le conoscenze, le abilità e le competenze acquisite variano, delineando all'interno della classe tre livelli: alcuni studenti hanno ottenuto un profitto più che buono, altri discreto, alcuni appena sufficiente o non ancora sufficiente.

**Conoscenze.** Pochi studenti in Italiano(tre), di più in Storia (sette) hanno ottenuto una conoscenza delle nozioni principali della storia della letteratura buona o distinta: la conoscenza degli elementi biografici più rilevanti degli autori, la loro poetica, la conoscenza dei contenuti principali delle opere, la conoscenza dei principali aspetti di raccordo con l'epoca e/o il movimento letterario di appartenenza. Gli stessi studenti hanno raggiunto una buona o distinta conoscenza delle tematiche principali dei testi poetici e in prosa analizzati, delle loro caratteristiche principali a livello metrico, retorico, sintattico, lessicale e narratologico.

Questi studenti hanno ottenuto una buona o distinta conoscenza delle problematiche storiche affrontate.

**Abilità.** Gli studenti di questa fascia hanno dimostrato di saper rielaborare per lo più autonomamente le conoscenze acquisite e utilizzarle nella produzione di testi scritti e nella comunicazione orale. Generalmente hanno usato correttamente le regole della morfosintassi nella comunicazione sia scritta sia orale. Hanno dimostrato di avere una buona visione delle coordinate storico-culturali dei periodi analizzati e di saper contestualizzare i fatti nello spazio e nel tempo, riflettendo sulle problematiche relative alla convivenza pacifica tra i popoli, alla solidarietà e al rispetto reciproco.

**Competenze.** Gli studenti della stessa fascia hanno dimostrato buona capacità di comprendere ed analizzare gli elementi principali dei testi letterari, di motivare l'interpretazione del testo letterario e la sua contestualizzazione. Hanno dimostrato di rispettare le consegne in rapporto alle diverse tipologie di scrittura e hanno saputo sviluppare le proprie argomentazioni, in testi sia scritti sia orali, con una certa coerenza. Questi studenti hanno saputo utilizzare le capacità di analisi e sintesi con un linguaggio generalmente appropriato. Sanno distinguere i diversi tipi di fonte e ricavare informazioni dalle stesse. Sanno esprimersi in modo chiaro, utilizzando un lessico generalmente appropriato. Sanno utilizzare strumenti essenziali del lavoro storico: manuale, opere storiografiche, atlanti, cronologie.

Il secondo gruppo di studenti, il più ampio dei tre (undici studenti in Italiano e nove in Storia), ha raggiunto un livello sufficiente o discreto per conoscenze, abilità e competenze.

Il terzo gruppo, composto da tre studenti in Italiano e uno in Storia, non ha raggiunto un livello sufficiente.

Generalizzate sono le notevoli difficoltà nell'esposizione sia orale che scritta, nell'uso di un lessico adeguato e specifico, nell'utilizzo corretto della lingua italiana, a livello ortografico, morfologico e sintattico, difficoltà sulle quali si è lavorato nel corso degli anni, ma che nella sostanza non sono mai state affrontate dalla maggioranza degli studenti con convinzione ed impegno. Molti alunni devono ancora essere guidati nell'affrontare l'analisi dei diversi generi di testo e nell'individuare collegamenti e relazioni.

Dal punto di vista comportamentale gli alunni hanno mantenuto un rapporto corretto e rispettoso nei confronti della docente e dei compagni, maturando una situazione favorevole alla relazione educativa e alla fiducia reciproca.

Nelle verifiche somministrate sono state sollecitate, oltre che le capacità di riproduzione dei contenuti (interrogazione ed esposizione lineare di contenuti) anche modalità differenti mirate ad accertare la capacità critica e rielaborativa dell'alunno, la capacità di collegare, ipotizzare, porre domande e dare risposte a problemi.

### ***Contenuti disciplinari svolti***

Si rimanda al programma svolto per informazioni dettagliate sui contenuti sviluppati durante l'anno scolastico. Dal 16 maggio in poi, le ore di italiano e storia saranno dedicate alla ripresa degli argomenti e dei contenuti già proposti mediante approfondimenti e consolidamenti (Lecture integrative, articoli di giornale, mappe concettuali, filmati) e al completamento del programma stesso. **Qualora per qualsiasi imprevista ragione, tali argomenti non siano effettivamente svolti, sarà cura dell'insegnante segnalarlo alla commissione d'esame.**

### ***Interventi didattico - educativi integrativi***

Durante l'anno scolastico sono stati proposti interventi integrativi di studio guidato a casa e di sostegno in aula, consistenti in attività volte ad esercizi di lettura ed analisi di testi letterari e non, di documenti storici, di articoli di giornale.

### ***Metodi didattici***

I metodi adottati durante l'anno sono stati coerenti con la programmazione iniziale e con tutto l'arco del triennio. Affrontando lo studio della letteratura italiana, ho lavorato con gli studenti di questa classe partendo soprattutto dalla centralità

dell'analisi testuale. Ho cercato di far conoscere il pensiero, i temi, i modi di sentire e di esprimersi degli autori soprattutto attraverso la lettura insieme delle loro opere. Non ho certo dato agli studenti una visione completa degli autori, delle loro poetiche, delle loro scelte espressive, della loro produzione, né del contesto in cui si inseriscono, sia storico che culturale. Ho quindi operato delle scelte, attraverso la lettura e l'analisi di un testo piuttosto che di un altro, ho dato la possibilità ai ragazzi di cogliere aspetti, tematiche, strumenti espressivi e non altri di quello stesso autore o di una corrente letteraria .

Anche per quanto riguarda lo studio della storia, ho cercato di offrire ai ragazzi la possibilità di avvicinarsi agli avvenimenti storici, di porsi delle domande, di fare alcune riflessioni, di trovare collegamenti, di capire certi concetti, attraverso scelte che non li obbligassero a sapere tutto di tutto, né poco di tutto. Alcune questioni importanti della storia del Novecento non sono state affrontate, altre sì. Ho cercato di abituarli a parlare della storia non solo come narrazione e descrizione di fatti, ma ricerca di cause, di interpretazioni, di problemi da capire. Mi ha aiutato in questo l'utilizzo dei documenti storici, delle letture storiografiche, di articoli di giornale, di filmati e di film.

### *Valutazione*

Nel corso dell'anno scolastico ho verificato gli esiti di apprendimento, le abilità e le competenze a due livelli: uno informale e continuo, l'altro più formale periodico e strutturato. Ho esercitato gli alunni ad affrontare l'analisi e il commento di testi letterari; l'utilizzo di documenti storici per scrivere di un argomento; la scrittura di testi argomentativi; la scrittura di risposte brevi ma esaurienti, precise e pertinenti.

Verifiche scritte durante l'anno scolastico: 4 verifiche di italiano ( tipologia A ; tipologia B ; tipologia C); 2 verifiche di storia domande aperte con risposta breve . Una delle prove di italiano è stata svolta sotto forma di simulazione della prima prova d'esame.

Elementi di valutazione sono stati: la pertinenza alla traccia (alcuni studenti, se non guidati, faticano a rispettare le consegne, a causa di un'analisi frettolosa e superficiale della traccia), la capacità espositiva, la proprietà lessicale, la correttezza ortografica, morfologica e sintattica (**nonostante il lavoro di continua correzione delle strutture morfosintattiche e grammaticali, i risultati non sempre sono stati apprezzabili, ho quindi cercato, nel valutare, di non dare troppo peso alla correttezza grammaticale, per evitare di penalizzare pesantemente gli esiti delle verifiche prodotte**), l'ampiezza dell'informazione, la capacità analitica, sintetica e di collegamento, la capacità di rielaborare i contenuti analizzati, di esprimere un giudizio critico e di argomentare, la capacità di utilizzare documenti e testi forniti.

## PROGRAMMI di ITALIANO e STORIA

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

**U.D.A.1** – Abbiamo analizzato l'industrializzazione e la società di massa alla fine dell'Ottocento e all'inizio del Novecento, con cenni all'evoluzione industriale durante tutto il Novecento sino all'attuale epoca postindustriale e postmoderna( Testo di storia, volume 2: Modulo 5 , Capitolo 15, paragrafi 1, 2, 7, lettura “La famiglia e le sue trasformazioni”; Capitolo 16, paragrafi 1,2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, lettura “Il suffragio femminile e i diritti delle donne”; letture da I grandi temi “I costi e i vantaggi dello sviluppo”; volume 3, Modulo 3, capitolo 11; Modulo 4, Capitolo 15, paragrafi 1, 2, 4, 5, 6, 7. Testo di italiano 3b: Parte decima, Capitolo I La contemporaneità, paragrafi 1, 3, 8, 10 ). Abbiamo letto alcuni passaggi dal saggio di K. Kumar, “Le nuove teorie del mondo contemporaneo” e un brano dal romanzo “Middlesex” di J. Eugenides. Abbiamo preso visione del filmato **“In fabbrica”** di F. Comencin e del filmato **“Migrazione italiana Sud-Nord negli anni Sessanta”**; testo di italiano 3b Percorso tematico “Letteratura e industria” . Abbiamo letto un brano da **“Le mosche del capitale”** di Volponi T4 e un **articolo di P.P. Pasolini contro la televisione** T3. Abbiamo visionato alcuni passaggi tratti dal film **“Il sorpasso”** di D. Risi.

Abbiamo fatto riferimento alla donna nella società e nella letteratura a partire dalla fine dell'Ottocento. Testo di italiano 3a: Percorsi tematici: “I movimenti femministi e la paura della donna nella cultura del secondo Ottocento”, “La donna nella letteratura” , “La famiglia e l'amore nei Malavoglia” e lettura del brano T3 **“Alfio e Mena”** da “I Malavoglia”, “La funzione delle figure femminili nel Mastro-don Gesualdo” e lettura del brano T9 **“La morte di Gesualdo”**, e 3b Parte decima, Capitolo I, S4). Abbiamo letto **“Un'iniziazione atroce”** da **“Una donna”** di S. Aleramo T8, (Testo di italiano 3a: Parte ottava, Capitolo II) . Abbiamo visto il monologo di F. Rame “Lo stupro”. Abbiamo assistito allo spettacolo “Questo mostro amore”. Testo di storia, volume 2, Modulo 5, Capitolo 16, paragrafo 9, lettura “Il suffragio femminile e i diritti delle donne”.

Abbiamo analizzato il rapporto fra gli intellettuali e la modernità di fine Ottocento (Testo di italiano 3a Capitolo 1, paragrafi 3, 4, 8) per poi riferirci al realismo, al naturalismo francese e al verismo italiano. Abbiamo letto alcune opere di Verga (Testo di italiano 3a: Parte Settima, Capitolo III): **“Nedda”** (novella non ancora verista ), **“Libertà”** (che ci ha permesso di fare riferimento alle aspettative del Sud rispetto al nuovo stato , ma anche alle tecniche narrative dell'autore), **“La lupa”** (nuovamente le tecniche narrative , le scelte lessicali e il tema di un amore

primitivo ), **“Rosso Malpelo”** e **“La roba”** (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”**, romanzo che gli studenti hanno letto individualmente integralmente. Insieme abbiamo riletto l'inizio del romanzo (T2) e l'addio di 'Ntoni (T4). La lettura in classe delle opere ha permesso di evidenziare i procedimenti narrativi, le scelte lessicali, le aree semantiche, le strutture dei testi, l'utilizzo delle figure retoriche. Abbiamo letto la **Dedicatoria a Salvatore Farina de “L'amante di Gramigna”** e la **lettera a Salvatore Paola Verdura sul ciclo della “Marea”**. Infine gli studenti in una verifica, di tipologia A, hanno analizzato e interpretato un passaggio del capitolo VI dei “Malavoglia”.

Si è fatto riferimento all'arte della seconda metà dell'Ottocento: realismo, impressionismo, simbolismo, espressionismo, testo di italiano 3a, Parte Settima, Capitolo I, paragrafo 8 “Le arti”.

**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, paragrafi 2, 6; capitolo 21, paragrafi 2, 4, 5, 6, 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, da affrontare leggendo anche **“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, **“L'assiuolo”** T4, **“Novembre”** T5 e **“Il tuono”** T9 che ci hanno permesso di notare la novità delle scelte metriche, sintattiche e linguistiche di Pascoli, l'adozione dello stile nominale, l'utilizzo delle analogie, delle onomatopee, l'utilizzo delle diverse aree sensoriali nella scelta lessicale. Leggendo **“Il gelsomino notturno”** T10 abbiamo fatto riferimento al tema dell'eros vissuto dal poeta con atteggiamento adolescenziale e turbato (Percorso tematico, “La negazione pascoliana dell'eros”) e ancora al tema dei cari morti; inoltre il componimento è stato utile per parlare del simbolismo di Pascoli. È stato possibile fare un breve riferimento al simbolismo francese, leggendo **“Corrispondenze”** di Baudelaire T2 (Testo di italiano 3a, Parte VII, Capitolo V, Capitolo 3) . Infine abbiamo letto stralci da **“Il fanciullino”** T1 che ci hanno aiutato a capire il programma poetico di Pascoli e a legarlo al decadentismo (Parte VII, Capitolo V, paragrafo 4). È stato quindi possibile introdurre due miti diversi del decadentismo: il fanciullino e il superuomo. Del

Decadentismo (Testo di italiano 3a, Parte Settima, Capitolo V, paragrafo 4) abbiamo parlato attraverso i testi letti, soprattutto di Pascoli, D'Annunzio, dei futuristi ma anche per alcuni aspetti di Pirandello.

**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, Modulo1, capitolo 1). Abbiamo letto alcuni scritti degli intellettuali dell'epoca dei due diversi schieramenti e testi letterari inneggianti alla guerra e al gesto eroico (Percorso tematico "La guerra immaginata e la guerra vissuta"). Abbiamo fatto riferimento alla nuova condizione sociale dell'intellettuale, alle nuove tendenze culturali e artistiche, alle trasformazioni dell'immaginario, quindi alla nascita delle avanguardie (Testo di italiano 3a, Parte Ottava, Capitolo I, paragrafi 1,3,4,5, 6, 7, 10; Capitolo VII, paragrafo 5 ). Abbiamo avuto modo di introdurre l'avanguardia futurista e di leggere il **"Manifesto programmatico" S6**, quanto proclamato nei manifesti futuristi è stato ritrovato nella visione di alcune opere pittoriche dei futuristi. Parlando di futurismo abbiamo chiarito il concetto di avanguardia, di avanguardia storica rispetto alle avanguardie degli anni Sessanta (ad esse abbiamo fatto riferimento parlando della pop art statunitense), di manifesto.

**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 T9 da **"Il piacere"**, in cui è presentato Andrea Sperelli e quindi la figura dell'esteta. Da "Alcyone" abbiamo letto **"La sera fiesolana"** T4 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 frammento **"Visita al corpo di Giuseppe Miraglia"** T8. Tramite i testi di D'Annunzio abbiamo ripreso l'immagine della donna nella letteratura (Percorso tematico "L'immagine dannunziana della donna fatale").

**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. Parlando di prima guerra mondiale attraverso opere letterarie abbiamo letto alcune liriche di Ungaretti (testo di italiano 3b, Parte Nona, Capitolo III ): da "L'allegria" : **I fiumi** T3 , **"Veglia"** T2, **"San Martino del**

**Carso**” T4, **“Natale”** T6 , **“Mattina”** T7 , **“Soldati”** T9, **“Commiato”** T5e da **“Il dolore”** **“Non gridate più”** T11 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. Di Ungaretti abbiamo fatto riferimento anche al tema della memoria, della perdita dell’identità , dell’esilio, della solitudine, leggendo **“In memoria”** ”. Abbiamo affrontato il Percorso tematico **“La guerra come presa di coscienza della condizione umana”**.

**U.D.A.6** – Avendo analizzato 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, la classe ha partecipato ad un incontro su Freud e la psicanalisi, tenuto dal professor Mantegazza. Abbiamo fatto riferimento alla trasformazione del romanzo novecentesco (Testo di italiano, Parte Ottava, Capitolo II, paragrafo 1, S1, S2). Gli studenti hanno letto individualmente il romanzo di Pirandello **“Il fu Mattia Pascal”** , lettura che è stata ripresa in classe e verificata attraverso una scheda di analisi, comprensione e riflessione attorno al romanzo. Abbiamo parlato di questo romanzo come di un romanzo nuovo rispetto a quelli del secolo precedente, esempio di nuove tecniche narrative e di un nuovo impianto narrativo. Abbiamo fatto riferimento anche a **“La coscienza di Zeno”** di Svevo leggendo in classe alcuni brani T1,T2,T4,. A proposito del conflitto con il padre, abbiamo letto la lettera al padre di Kafka (Testo di italiano, 3a, Parte Ottava, Capitolo I, S5). Abbiamo affrontato il Percorso tematico” **La donna in Svevo: la moglie, l’amante, la donna ideale”**. Di Pirandello abbiamo analizzato le novelle **“Il treno ha fischiato”** T5 (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 ), **“Ciacula scopre la luna”** che ci ha permesso di riconoscere l’apparente verismo della novella ( confronto con **“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 si racconta nella novella. Infine per comprendere meglio il pensiero dell’autore abbiamo letto uno stralcio dal saggio **“L’umorismo”** T1 (Testo di italiano 3b, Parte Ottava, Capitolo III).

**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: volume 3, Modulo 1, Capitoli 2, 3). In particolare abbiamo parlato del 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, 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, Modulo 2, Capitolo 4).

**U.D.A.9** – Abbiamo chiarito il concetto di totalitarismo nel Novecento e abbiamo affrontato l'età dei totalitarismi, nazismo e stalinismo. Quindi 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: Modulo 2, Capitoli 5, 6; Testo di Italiano 3B, Parte Nona, Capitolo I, Percorso tematico "Il fascismo e la donna"). Abbiamo dedicato del tempo a capire il rapporto tra intellettuali e fascismo (Testo di italiano 3b, Parte Nona, Capitolo I, paragrafi 3 e 4) ; chi adottò la via della resistenza civile e non violenta; chi, i più, si estraniarono e scelsero l'indifferenza, abbiamo illustrato quindi il concetto di "zona grigia"; distinguendo tra chi scelse il disimpegno perché fedele ad un patriottismo liberal-moderato di origine risorgimentale , tra i qualunquisti che disprezzavano la classe politica, tra chi si pose fuori dalla contingenza , come ad esempio Pavese e Montale. Letture da dichiarazioni di poetica di Montale del 1951 (Testo di Italiano 3B, Parte Nona, Capitolo VI, S2 e S3) e Percorso tematico "La guerra come allegoria della catastrofe".

**U.D.A.10** - Di Montale abbiamo letto da "Ossi di seppia" : **"Non chiederci la parola"** T1, **"Merigiare pallido e assorto"** T2 ,**"Spesso il male di vivere"** T3, (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”** T5 (il passato irrecuperabile); da “Satura”, **“Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”** T7 (vedere in profondità dietro la superficie delle cose). (Testo di italiano 3b, Parte Nona, Capitolo VI). Abbiamo affrontato il percorso tematico “L’amore e la donna: la donna angelo, la donna volpe, la donna mosca”.

**U.D.A.11** - Il concetto di “zona grigia” precedentemente citato, ha introdotto alla ripresa del romanzo di Pavese **“La casa in collina”**, letto individualmente dagli studenti: il protagonista, come Pavese, sceglie la “zona grigia” e si sente un traditore; il racconto ci ha permesso 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 (verifica della lettura dell’opera attraverso una scheda di analisi e comprensione. (Testo di italiano 3b, Parte Nona, Capitolo IX, paragrafo 2 ).

**U.D.A.12** Abbiamo ripreso lo studio della storia analizzando la questione antisemita, come andò evolvendosi in Italia dal 1938 in poi, prenderemo visione del documento filmato **“Memoria”**, i sopravvissuti di Auschwitz raccontano, abbiamo letto inoltre diversi articoli di giornale e lettere di ebrei scritte al duce in occasione dell’emanazione delle leggi razziali, lettere tratte da P. Frandini, “Ebreo, tu non esisti”. Infine abbiamo letto passaggi dallo scritto autobiografico di G. De Benedetti **“16 ottobre 1943”**

**U.D.A.13** – Siamo tornati allo studio della storia dalla 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: volume 3, Modulo 2, Capitolo 8 e letture da I grandi temi “Vittime e carnefici”). A proposito della guerra partigiana in Italia, gli studenti hanno partecipato ad uno **spettacolo teatrale presso i piani d’Erna** dove si svolsero alcuni degli avvenimenti di quegli anni sul nostro territorio. 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). Gli studenti hanno

assistito ad uno **spettacolo**, sotto forma di narrazione e inchiesta giornalistica, **dedicato al muro di Berlino**.

**U.D.A.14** - Riferendoci alla fine della guerra, ho introdotto 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”** ,romanzoletto individualmente e che abbiamo ripreso in classe. Abbiamo letto i 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 agli esiti felici del neorealismo soprattutto nel cinema , illustrando lo stile di ripresa spoglio, dimesso, documentaristico. Abbiamo visionato alcuni passaggi del film di V. De Sica **“Ladri di biciclette”** (Testo di italiano 3b, Parte Nona, Capitolo I, paragrafi 4 e 10), 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. Come introduzione al film, abbiamo letto un articolo di De Sica nel quale illustra la nascita del film. Abbiamo parlato quindi del 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 uno dei romanzi della trilogia e in classe abbiamo letto un brano da **“Il barone rampante”**.e **“Marcovaldo”** a cui abbiamo fatto riferimento durante la prima unità didattica dedicata all’industrializzazione italiana nel Novecento, all’urbanizzazione e alla migrazione Sud-Nord (Marcovaldo che al supermarket incontra il benessere e il consumo indistinto restandone rapito, anche se le sue tasche non lo permetterebbero). I ragazzi hanno riconosciuto in Marcovaldo il contadino inurbato ed alienato e nelle sue vicende il gusto di Calvino per il fiabesco e il surreale (Testo di italiano 3b: Unità 21, Capitoli 1,2,3).

**U.D.A.15** – Siamo tornati alla storia riprendendo il miracolo economico e l’industrializzazione nell’ Italia della prima Repubblica: 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: volume 3, Modulo 3,, Capitoli 11, 13; letture da I grandi temi “I partiti nell’Italia repubblicana”; Testo di italiano 3b, Parte Decima, Capitoli I). Nell’affrontare gli argomenti elencati, abbiamo visionato passaggi dai film **“Il sorpasso”** di D. Risi e **“La meglio gioventù”** di M.T. Giordana (Testo di italiano 3B, Parte Decima, Capitolo I) e gli studenti hanno partecipato ad un incontro intitolato **“Il 68 e i giovani”**.

**U.D.A.16** - 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, Parte Decima, Capitoli I, paragrafo 10) . Abbiamo notato come questa avanguardia, diversamente dalle avanguardie storiche, celebri, anche se ironicamente, la società ad essa contemporanea; delle avanguardie rispetta invece lo spirito di sperimentazione e provocazione. E’ stato possibile, a partire dalle opere di Andy Warhol, collegarsi alle opere di Banksy, di cui abbiamo visionato la mostra “A visual protest. The art of Banksy” al Mudec di Milano.

**U.D.A.17** – Abbiamo fatto riferimento alla civiltà del benessere, alle trasformazioni economiche, sociali, tecnologiche dei decenni postbellici con riferimenti sino agli anni ‘80 in Italia e alla nuova Europa. In occasione della giornata della memoria, gli studenti hanno assistito ad una **conferenza dedicata alla guerra in ex-Iugoslavia** (Testo di storia: volume 3, Modulo 4, Capitolo 14, paragrafo 5, Capitolo15, paragrafi 1, 2, 4, 5, 6, 7 ; Unità 6, Capitolo 18). Per riferirsi agli anni Ottanta sono stati visionati passaggi del film **“Il portaborse”** di D. Luchetti.

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

Alcuni degli argomenti di storia affrontati hanno impegnato gli alunni in verifiche scritte attraverso la proposta di domande a risposta aperta e breve. Lo studio della storia è stato affrontato anche attraverso la visione di documenti filmati e di film.

Gli studenti hanno affrontato verifiche scritte volte ad esercitarsi sulle tipologie della prima prova scritta dell’Esame di Stato.: tipologia A Analisi e interpretazione di un

testo letterario italiano, tipologia B Analisi e produzione di un testo argomentativo, tipologia C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità. Gli studenti hanno simulato la prima prova di maturità in data 26 marzo. Abbiamo scelto di non effettuare la prima simulazione in data 19 febbraio in quanto era già stata programmata una prova Tipologia C, sulla quale abbiamo ritenuto opportuno che tutti gli studenti si cimentassero (le tipologie A e B erano già state provate nel primo quadrimestre).

Libri di testo in uso: **Letteratura** “Le parole le cose” , di Luperini,Cataldi, Marchiani, Marchese, Palumbo editore.volumi a e b. **Storia** “ **I mondi della storia**” **Giardina, Sabbaducci, Vidotto, ed. Laterza, vol. 3.**

## **Sintesi dei programmi**

### **Italiano**

#### **Modernità e contemporaneità (dal 1925 ai giorni nostri) (volume 3b)**

##### **- La contemporaneità**

Percorso tematico: “Letteratura e industria:dalla fabbrica al laboratorio informatico”.

##### **- P.Volponi:**

*da” Le mosche del capitale”* , “La grande città industriale”.

- **J. Eugenides**, “*Middlesex*”, brano ( in fotocopia).

- **P.P.Pasolini**, articolo “**Contro la televisione**”.

## Naturalismo simbolismo e avanguardie ( dal 1861 al 1925) (volume 3a)

### **- La donna nella letteratura di fine Ottocento:**

Percorso tematico:

“I movimenti femministi e la paura della donna nella cultura del secondo Ottocento”;

“La donna nella letteratura” ;

“La famiglia e l’amore nei Malavoglia” ;

“La funzione delle figure femminili nel Mastro-don Gesualdo”.

- **S. Aleramo**, da “*Una donna*“, “Un’iniziazione atroce”.

- Monologo di F. Rame, “Lo stupro”.

- Spettacolo teatrale, “ Questo mostro amore”.

### **- Il rapporto fra gli intellettuali e la modernità di fine Ottocento**

Realismo, naturalismo francese e verismo italiano

#### **G.Verga:**

da “*Vita nei campi*”: “Nedda”, “Rosso Malpelo”, “La lupa”;

da “*Novelle rusticane*”: “Libertà”, “La roba”;

“*I Malavoglia*” ( lettura integrale);

da “*Mastro Don Gesualdo*”:“La morte di Gesualdo”.

L’arte della seconda metà dell’Ottocento: realismo, impressionismo, simbolismo, espressionismo.

**-La nascita della poesia moderna:**

**-C. Baudelaire**, “Corrispondenze”.

**-G.Pascoli:**

da “*Myricae*” : “X Agosto”, “Novembre”, “Lavandare”, “L’assiuolo”, “Il tuono”;

da “*I Canti di Castelvecchio*”: “Il gelsomino notturno”;

da “*Il fanciullino*” brani;

da “*La grande proletaria si è mossa*” brano.

Percorso tematico, “La negazione pascoliana dell’eros”.

**-G. D’Annunzio:**

da “*Il piacere*” : “Andrea Sperelli”

da” *Alcyone* “:“ La sera fiesolana”, “La pioggia nel pineto”;

da “*Notturmo*” : “ Visita al corpo di Giuseppe Miraglia” .

Percorso tematico “L’immagine dannunziana della donna fatale”.

**-Le avanguardie: Espressionismo, Futurismo , Dadaismo, Surrealismo**

**-F.T.Marinetti**, “ *Il primo manifesto del Futurismo*” .

- Percorso tematico: “La guerra immaginata e la guerra vissuta”.

**-G.Ungaretti:**

da “*L’Allegria*” : “In memoria”, “I fiumi”, “Veglia”, “San Martino del Carso”, “Soldati”, “Natale”, “Commiato”, “Mattina”;

da “*Il dolore*” : “Non gridate più”.

- Percorso tematico: “La guerra come presa di coscienza della condizione umana”.

### **- Il romanzo del Novecento**

**-Freud e la psicoanalisi, lezione del professor Mantegazza.**

**- L.Pirandello:**

“*Il fu Mattia Pascal*” (lettura integrale);

da *Novelle per un anno* : “Il treno ha fischiato”, “Ciaula scopre la luna”, “Canta l’epistola”;

da “*L’umorismo*”, brani.

Percorso tematico: “Il rovesciamento del mito futurista della macchina”.

**-I.Svevo:**

da “*La coscienza di Zeno*” : “La prefazione del dottor S.”, “Lo schiaffo del padre”, “La vita è una malattia”.

**-Kafka , “ Lettera al padre”**

## **-Il fascismo, la guerra e la ricostruzione**

- Percorso tematico: “ La guerra come allegoria della catastrofe”

### **-E.Montale:**

da “ *Sulla poesia*” brani;

da “ *Ossi di seppia*” : “Meriggiare pallido e assorto”, “Non chiederci la parola”, “Spesso il male di vivere”;

da “ *Le occasioni*” : “La casa dei doganieri”;

da “ *Satura*”: “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”;

- Percorso tematico: “L’amore e la donna: la donna angelo, la donna volpe, la donna mosca”

**-C.Pavese: “La casa in collina”** (lettura integrale).

### **-I.Calvino:**

“*Il sentiero dei nidi di ragno*” (lettura integrale); Prefazione;

“Ultimo viene il corvo”;

da “Il barone rampante”, “Cosimo sugli alberi”

“*Marcovaldo*” ( lettura integrale).

## **-Il neorealismo cinematografico**

**V. De Sica, “ Ladri di biciclette”.**

## **-Le nuove avanguardie**

## **La pop art : Andy Warhol ; Banksy.**

### **Storia**

Volume 2

#### **Modulo 5 Le trasformazioni della società e dell'economia**

- Capitolo 15 Borghesia e classe operaia, paragrafi 1, 2, 7
- Lettura “La famiglia e le sue trasformazioni”
- Capitolo 16 Industrializzazione e società di massa, paragrafi 1,2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11
- Lettura “Il suffragio femminile e i diritti delle donne”
- Letture da I grandi temi “I costi e i vantaggi dello sviluppo”

#### **Modulo 6 Nazioni,imperi,colonie**

- Capitolo 19 L'imperialismo europeo, paragrafi 1, 6
- Capitolo 20 L'Europa e il mondo agli inizi del '900, paragrafi 2, 6
- Capitolo 21 L'Italia dal 1870 al 1914, paragrafi 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10

Volume 3

#### **Modulo1 L'incendio dell'Europa**

- Capitolo 1Guerra e rivoluzione,paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11,12,13
- Capitolo 2 Un difficile dopoguerra, paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7, 8
- Capitolo 3 L'Italia: dopoguerra e fascismo, paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7

#### **Modulo2 Dalla grande crisi al conflitto mondiale**

- Capitolo 4 Una crisi planetaria, paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7
- Capitolo 5 L'Europa degli anni '30:democrazie e dittature, paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7, 8,9,10
- Capitolo 6 Il fascismo in Italia, paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7
- Letture: U. Eco, “ Il fascismo eterno”
- Capitolo 8 Guerra mondiale, guerra totale, paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7, 8,9,10,11,12
- Spettacolo teatrale sulla guerra di partigiana:” la battaglia d’Erna”; filmato **“Memoria”** , I sopravvissuti di Auschwitz raccontano; lettere tratte da P. Frandini, “Ebreo, tu non esisti”

### **Modulo3 Il mondo diviso**

- Capitolo 9 La guerra fredda (1945-1973), paragrafi 1,2, 3, 4,5, 7, 8,9,10
- Spettacolo teatrale “ Il muro”, narrazione dedicata al muro di Berlino.
- Capitolo 11 La civiltà dei consumi, paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7, 8,9,10;
- Letture: Femminismo e diritti delle donne; K. Kumar, “Le nuove teorie del mondo contemporaneo”( brani in fotocopia); filmati **“In fabbrica”** di F. Comencini; **“Migrazione italiana Sud-Nord negli anni Sessanta”**; passaggi dal film **“Il sorpasso”** di D. Risi; approfondimento “ Il ’68 e i giovani”
- Capitolo 13 L'Italia della prima repubblica ( 1945-89), paragrafi 1,2, 3, 4,5, 6, 7, 8,9,10
- Per approfondire passaggi dai film: **“La meglio gioventù”** di M.T. Giordana, **Il portaborse”** di D. Luchetti.

### **Modulo 4 Il mondo contemporaneo**

- Capitolo 14 La fine del bipolarismo, paragrafo 5
- Conferenza dedicata alla guerra in ex-Iugoslavia
- Capitolo 15, paragrafi 1, 2, 4, 5, 6, 7

Lecco, 6 maggio 2019

L’insegnante

Simona Alberti

“Per tutti i casi coperti da privacy si farà riferimento ai documenti depositati in segreteria”

## LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)

La classe 5ACAT, formata da 17 studenti (12 maschi e 5 femmine), ha mantenuto un comportamento nel complesso rispettoso delle regole scolastiche e gli studenti hanno raggiunto un buon grado di socializzazione. La frequenza è stata regolare, tranne che per un alunno. La relazione con la classe è stata generalmente positiva. Tuttavia, la classe non ha dimostrato un particolare interesse per la materia: per un buon numero di alunni, sin dal primo biennio, sono emerse fragilità nella preparazione di base, difficoltà espositive soprattutto nell'orale e uno studio domestico saltuario e superficiale. Al contrario, sono da citare per impegno costante, partecipazione, interesse e motivazione allo studio alcune studentesse, due delle quali hanno partecipato al corso *First Certificate of English*, organizzato dal nostro istituto. Rispetto agli anni precedenti, qualche studente ha partecipato più attivamente durante le lezioni mostrando un maggior interesse per la disciplina, forse motivato dall'esame finale.

Inoltre, è da evidenziare la presenza di due alunni di origine peruviana che hanno incontrato difficoltà espositive nello studio della materia dovute in parte alla diversa provenienza linguistica.

Nel complesso, la preparazione linguistica della classe è sufficiente, anche se per un buon gruppo di alunni permangono difficoltà espositive soprattutto nell'orale.

Per quanto riguarda il profitto, ad oggi si distinguono i seguenti gruppi di livello all'interno della classe:

**livello buono (8):** a questa fascia di livello appartengono 5 alunni in grado di esprimere le proprie conoscenze in maniera complessivamente corretta grazie a discrete conoscenze di base.

**livello di sufficienza (7-6):** a questa fascia di livello appartengono 11 alunni che, nonostante l'uso del lessico non sempre appropriato e l'uso delle strutture linguistiche non sempre corretto, sono in grado di esprimere le proprie conoscenze in maniera comprensibile.

**livello di insufficienza (4):** a questo gruppo appartiene 1 alunno con carenze nella preparazione di base, nella conoscenza dei contenuti e conseguenti difficoltà espositive.

Tali risultati sono tuttavia passibili di cambiamento poiché nelle rimanenti ore di lezione del mese di maggio si ultimeranno verifiche orali.

## PROGRAMMA SVOLTO

### TESTI ADOTTATI:

**Patrizia Caruzzo, *From the ground up – Construction*, ELi ed.**

**Bettinelli, Szlachta, Tennant, *Best Choice 2*, Pearson/Longman ed.**

Quest'anno temi affrontati hanno riguardato soprattutto argomenti di tipo tecnico presenti nel testo *From the ground up – Construction*. Tuttavia, verso la fine del 1<sup>o</sup> qu., alcune ore di lezione sono state dedicate allo studio di *grammar and vocabulary* sul testo **Best Choice 2** e ad attività di *reading and listening comprehension* (prevalentemente online in laboratorio linguistico) allo scopo di preparare gli studenti ai test INVALSI.

### Da *From the ground up*:

#### MODULE 2 – Eco-building

- Bio-architecture: general definitions (p. 32)
- Eco-materials (p. 33)
- Innovative design : eco-design and sustainable design (p.34)
- Alternative energy sources (p. 38)
- Cohousing (p. 42)

#### MODULE 7 –Urbanisation

- Contemporary urban planning (p. 162)

#### MODULE 8 - Building Public Works

- Earthquake engineering (p. 179)
- Anti-seismic technology (p. 180)
- Reconstruction and rehabilitation (p. 181)
- Roads (p. 182)
- Bridges (p. 183)
- Dams (p. 185)
- Railway stations (p. 188)
- Airports (p. 189)

## **DOSSIER 1 – A short history of architecture**

- Walter Gropius and the Bauhaus (p. 245 + power point)
- The Modern Movement: Le Corbusier (p. 246-247)
- Frank Lloyd Wright (p. 248)
- Norman Foster (p. 256-257)
- Frank Gehry (p. 258-259)
- Renzo Piano: the man who is reinventing architecture (p. 260-261)
- The Golden Gate Bridge (p. 268)
- Rebuilding Ground Zero (p. 271)
- The Sidney Opera House (p. 274-275)
- The MAXXI (p. 280)
- The Vertical Forest (p. 282-283)

**“Per tutti i casi coperti da privacy si farà riferimento ai documenti depositati in segreteria”**

**L'insegnante d'inglese  
Rosa Morena Di Cioccio**

**Lecco, 7 maggio 2019**

## **GEOPEDOLOGIA**

**Docente: Nicoletta Colombo**

**Insegnante Tecnico Pratico: Vittorio Coda**

### **1. OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Si riportano gli obiettivi disciplinari per la classe quinta indicati dalla Riforma degli Istituti Tecnici.

Tali obiettivi sono stati recepiti nella programmazione disciplinare, anche se alcuni punti non sono stati sviluppati se non superficialmente e non sono quindi stati inseriti nel *Programma svolto* al punto 5.

Si segnala che la contrazione oraria da 5 a 4 ore e l'introduzione delle attività laboratoriali, pur molto positiva per la preparazione professionale degli studenti, costringe talvolta a selezionare gli argomenti da trattare, rinunciando ad alcuni aspetti teorici.

Da segnalare inoltre che gli aspetti applicativi inerenti l'Estimo dei beni pubblici saranno solo descritti e non sviluppati nelle esercitazioni. È stato necessario effettuare delle scelte strategiche, privilegiando i temi più vicini alla realtà professionale del geometra (stima dei beni privati e dei diritti, gestione

condominiale).

La mancanza dell'insegnamento del diritto nel triennio rende difficile affrontare gli argomenti di Estimo legale, per i quali sono assenti i prerequisiti.

| <b>Conoscenze</b>  | <b>Abilità</b>  |
|--|---|
| Strumenti e metodi di valutazione di beni e servizi, con particolare riferimento ai beni immobili di interesse civile (fabbricati, aree edificabili) | Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali.<br>Riconoscere e comprendere i processi di stima dei beni pubblici, applicarli a problematiche semplici.<br>Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato. |
| Metodi di ricerca del valore di un bene e stime patrimoniali   | Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni.   |
| Catasto dei terreni e Catasto dei fabbricati.  | Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati.   |
| Metodi di Stima dei beni ambientali.   | Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare le indennità.  |
| Giudizi di convenienza per le opere pubbliche.   | Valutare i danni a beni privati e pubblici.   |
| Procedure per le valutazioni di impatto ambientale.  | Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie.<br>Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento.   |
| Albo professionale e codice etico-deontologico   | Compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e del Catasto dei fabbricati.   |
| C.T.U. e Arbitrato.  | Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare  |
| Gestione e amministrazione immobiliare e condominiale.   | Applicare i criteri e gli strumenti di valutazione dei beni ambientali.<br>Riconoscere le finalità e applicare le procedure per la realizzazione di una valutazione di impatto ambientale.  |

## **2. GIUDIZIO SINTETICO SULLA CLASSE**

Ho insegnato nella classe 5 A CAT come docente teorica dal Terzo Anno, in collaborazione con gli Insegnanti Tecnico Pratici Vittorio Coda (Terzo e Quinto Anno) e Marchio Stefania (Quarto anno).

Alcuni studenti hanno mostrato interesse per le tematiche disciplinari ed hanno partecipato con impegno alle attività didattiche, ottenendo un profitto positivo e crescendo nelle competenze tecniche ed espositive durante il triennio: di questi, alcuni hanno competenze sufficienti o discrete, pochi hanno invece raggiunto gli obiettivi disciplinari in modo pieno, dimostrando in alcuni casi viva partecipazione, autonomia, e volontà di approfondire gli argomenti trattati.

La maggior parte della classe, invece, si è accostata alla disciplina con interesse e partecipazione alterni, dedicandosi allo studio personale in modo discontinuo e superficiale. Durante il Quinto anno, la maggior difficoltà delle tematiche e il maggior impegno richiesto non sono stati compresi da molti studenti che si sono accontentati quantomeno di uno studio sporadico in occasione delle verifiche, non riuscendo in questo modo a raggiungere gli obiettivi minimi e risultando, al termine dell'anno, privi parzialmente o completamente delle competenze necessarie per affrontare l'Esame di Stato, soprattutto per quanto riguarda la Seconda Prova.

Il profitto, durante il presente anno, non è variato in modo significativo tra il I e il II quadrimestre. Al momento circa il 30% degli studenti si colloca nell'area della sufficienza (profitto sufficiente o discreto), poco meno del 20% nell'area dell'eccellenza (profitto buono) e circa il 50% presenta un profitto insufficiente o gravemente insufficiente. Una percentuale così rilevante di studenti con profitto insufficiente è, a mio parere, quasi sempre dovuto ad un atteggiamento poco responsabile rispetto ai doveri scolastici (studio personale, partecipazione, responsabilità nel gestire i compiti a casa e le scadenze) e non certo a mancanza di potenziale.

Grazie alle attività di valutazione e verifica previste nelle ultime settimane, si spera nel parziale recupero per alcuni e, per altri, nel perfezionamento della preparazione.

Ad oggi, nessun studente ha partecipato allo Sportello Help attivato nel II quadrimestre.

Nelle ultime settimane dell'anno, ho intenzione di concludere gli argomenti teorici non ancora affrontati (Estimo dei beni pubblici), di concludere le valutazioni e di preparare gli studenti ad affrontare il colloquio secondo le nuove direttive ministeriali.

Alcuni studenti hanno difficoltà nell'esposizione sia orale che scritta, che può risultare faticosa, poco corretta e non ben organizzata. Pochi riescono invece a dissertare con competenza e proprietà di linguaggio su argomenti di carattere tecnico-professionale.

La carenza di solide conoscenze nell'area giuridica, dovuta alla mancanza di tale disciplina nel triennio, ha condizionato la trattazione di alcuni argomenti di estimo legale (successioni, EPU, servitù...).

Le attività laboratoriali si sono svolte regolarmente (2 ore alla settimana).

### **3. METODI E STRUMENTI**

Il libro di testo in adozione (**F. Battini – Estimo Speciale – ed. Calderini**) è molto sintetico e semplice nel linguaggio; è stato quindi apprezzato dagli studenti, ed è stato affiancato da materiale (appunti, schemi, integrazioni) prodotto dai docenti, per sopperire al fatto che alcune informazioni non sono aggiornate e per fornire agli studenti materiale strutturato e sintetico per la fase di ripasso in preparazione all'Esame di Stato.

I metodi di insegnamento adottati sono stati la lezione frontale partecipata, con riferimento frequente a situazioni professionali per stimolare le capacità di problem solving e di collegamento interdisciplinare e le attività laboratoriali (redazione di perizie estimative, soluzione di casi di estimo condominiale e successioni).

### **4. VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche hanno riguardato aspetti teorici e pratico-professionali e sono state valutate dai docenti in conformità ai criteri di valutazione previsti nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa e coerentemente con il Piano di Lavoro.

La classe ha partecipato ad entrambe le Simulazioni di Seconda Prova proposte dal Ministero. In entrambe la maggior parte degli studenti, con le dovute eccezioni, ha ottenuto risultati non positivi, in alcuni mancanza per la carenza di competenze, in altri anche per la difficoltà di risolvere tutti i quesiti proposti nel tempo previsto. In effetti le tracce, pur non particolarmente complesse, richiedevano, a mio parere, più tempo per poter essere svolte pienamente e molti studenti hanno ritenuto di privilegiare la soluzione dei quesiti di Progettazione.

**Docente: Nicoletta Colombo**

**Insegnante Tecnico Pratico: Vittorio Coda**

**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.

Il perito nel processo civile e nell'arbitrato.

## **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 mercatodi 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**

Il costo di costruzione e il costo di produzione (definizione ed elementi costitutivi)

Il valore di costo di ricostruzione (costo deprezzato): concetto e cause del deprezzamento di un immobile nel tempo, coefficiente di vetustà.

Stima sintetica per parametri del valore di costo;

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 plano 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.

Retrocessione dei beni espropriati.

Occupazione temporanea e relativa indennità.

#### **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 nei vari casi (diritto temporaneo/permanente, oneroso/gratuito).

### **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.

Lecco, 6 maggio 2019

(Nicoletta Colombo)

(Vittorio Coda)

Per presa visione:

I rappresentanti degli studenti

.....

.....

“Per tutti i casi coperti da privacy si farà riferimento ai documenti depositati in segreteria

## **MATEMATICA**

**DOCENTE:** Sciarra Giulio.

**LIBRO DI TESTO:** Bergamini Massimo, Trifone Anna, Barozzi Graziella  
“Matematica.verde” , volume 4 e 5, casa editrice Zanichelli.

**ORE DI LEZIONE:** 90.

### **GIUDIZIO SINTETICO SULLA CLASSE**

#### **Aspetti cognitivi:**

Il livello di preparazione conseguito dalla classe risulta nel complesso quasi sufficiente. Dall'analisi dei risultati delle prove scritte e delle interrogazioni si è rilevato che alcuni alunni hanno maturato una preparazione ottima o buona, altri una preparazione sufficiente o mediocre e altri una preparazione insufficiente o gravemente insufficiente. Solo pochi alunni, nelle lezioni, hanno dimostrato di aver acquisito in modo abbastanza completo la conoscenza , il linguaggio e gli strumenti di calcolo della disciplina, gli altri hanno manifestato delle difficoltà dovute principalmente a lacune di base ed a uno studio non adeguato alle richieste.

Gli obiettivi didattici, indicati nella programmazione didattica, non sono stati sempre raggiunti. Si sono evidenziate difficoltà nell'acquisizione della capacità di riconoscere e risolvere problemi e dello schema logico-deduttivo proprio della disciplina.

#### **Aspetti comportamentali:**

La classe, nel complesso, ha dimostrato normale interesse per gli argomenti trattati e ha partecipato al lavoro scolastico in modo non sempre produttivo. E' mancato, in alcuni alunni, un serio lavoro personale di revisione dei contenuti e un metodo di studio efficace ed adeguato alle richieste.

Gli alunni sono mediamente dotati di sufficienti capacità di comprensione ; la rielaborazione, ad esclusione di alcuni alunni, è risultata a volte scarsa. La classe nel complesso ha incontrato, a volte, difficoltà nel mantenere viva l'attenzione.

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

#### **Conoscenze:**

- conoscenze delle nozioni elementari e dei concetti relativi agli argomenti del programma, importanti sia dal punto di vista formativo e culturale, sia per le applicazioni nei campi della scienza e della tecnica,

- conoscenza del linguaggio e del simbolismo specifico della disciplina.

### **Competenze:**

- abilità nel calcolo (numerico e simbolico),
- corretta applicazione dei seguenti procedimenti elementari:
  - determinazione degli integrali indefiniti immediati, integrazione delle funzioni razionali fratte, integrazione per decomposizione, integrazione per sostituzione, integrazione per parti,
  - calcolo degli integrali definiti, calcolo dell'area della parte di piano delimitata da due funzioni, calcolo delle aree, calcolo del volume di un solido di rotazione,
- corretta espressione verbale e scritta di definizioni e concetti.

### **Capacità:**

- capacità di analizzare i dati relativi ad una problematica proposta (capacità di analisi),
- capacità di impostare la risoluzione di una problematica proposta utilizzando i dati a disposizione (capacità di sintesi),
- capacità di risolvere correttamente una problematica proposta utilizzando gli strumenti matematici acquisiti (capacità di rielaborazione).

### **Obiettivi minimi:**

- conoscenza degli argomenti fondamentali trattati,
- applicazione dei procedimenti elementari seguenti:
  - determinazione degli integrali indefiniti immediati, integrazione delle funzioni razionali fratte,
  - calcolo degli integrali definiti, calcolo dell'area della parte di piano delimitata da una semplice funzione e dall'asse delle ascisse relativamente ad un intervallo,
- capacità di affrontare e risolvere problematiche di tipo tradizionale senza commettere errori determinanti, in particolare essere in grado di affrontare e portare a termine correttamente ed in modo autonomo il calcolo dell'area della parte di piano delimitata da una parabola e una retta.

## **METODI**

Al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, si è ricorso prevalentemente alla lezione frontale, preoccupandosi di far partecipare gli allievi partendo da situazioni problematiche. Le lezioni sono state accompagnate da esercitazioni per facilitare l'assimilazione dei contenuti trattati. Ogni percorso didattico è stato sviluppato attraverso le seguenti fasi:

- fase di approccio,
- fase di esercizio,
- fase di sistemazione e di rielaborazione,
- fase di verifica,
- fase (eventuale) di rinforzo o recupero.

#### **VERIFICHE E VALUTAZIONE:**

Per ogni quadrimestre sono state effettuate due verifiche scritte articolate sotto forma di esercizi di tipo tradizionale e quesiti a risposta aperta e due interrogazioni nel corso delle quali si è valutato il lavoro degli alunni in relazione agli obiettivi sopra elencati. Tutte le prove hanno consentito di verificare le conoscenze e le competenze sopra indicate, la capacità di impostare e risolvere in modo autonomo un problema applicando correttamente i procedimenti e la capacità di rielaborazione, di analisi e di sintesi.

Si è utilizzato, come criterio di valutazione, la griglia che segue in cui sono esplicitati gli indicatori e i descrittori derivanti dagli obiettivi fissati e i relativi voti e punteggi. La gamma di voti utilizzata è quella completa (da 1 a 10), in grassetto è evidenziato il livello di sufficienza.

## Griglia di valutazione:

| <b>Voto</b><br><b>/10</b> | <b>Conoscenze</b>   | <b>Capacità</b>  | <b>Competenze</b>  |
|---------------------------|---|--|--|
| 1                         | Nessuna   | Nessuna  | Nessuna  |
| 2                         | Conoscenze gravemente errate                              | Non comprende le richieste   | Non mette in atto alcun procedimento   |
| 3                         | Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose             | Applica le conoscenze minime con gravi errori  | Compie analisi in modo confuso e con errori  |
| 4                         | Conoscenze carenti e con errori                           | Applica in modo confuso le conoscenze minime. Esposizione impropria  | Compie analisi molto parziali nell'esecuzione di semplici esercizi                   |
| 5                         | Conoscenze generiche e superficiali                       | Applica le conoscenze acquisite con qualche errore e/o imprecisione. Esposizione incerta   | Analisi parziali, commette errori non gravi  |
| <b>6</b>                  | <b>Conoscenze essenziali</b>                              | <b>Applica correttamente le conoscenze minime. Esposizione semplice ma corretta</b>  | <b>Coglie il significato e sa interpretare semplici esercizi</b>                     |
| 7                         | Conoscenze complete                                       | Applica in modo parzialmente autonomo e corretto le conoscenze. Esposizione lineare e corretta   | Compie analisi e sintesi complete e coerenti   |
| 8                         | Conoscenze complete, con qualche approfondimento autonomo | Applica autonomamente le conoscenze in modo corretto. Esposizione corretta e sicura  | Rielabora in modo personale motivandone le scelte fatte                              |
| 9                         | Conoscenze complete, con approfondimento autonomo         | Applica autonomamente e correttamente le conoscenze. Quando guidato trova soluzioni migliori. Esposizione fluida con utilizzo di linguaggio specifico      | Compi correlazioni esatte, analisi approfondite e rielaborazioni corrette e autonome |
| 10                        | Conoscenze complete, approfondite ed ampie                | Applica autonomamente e correttamente le conoscenze e trova da solo soluzioni migliori. Esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco ed appropriato | Applica correttamente le procedure studiate anche in situazioni nuove e complesse    |

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Ripasso**

Funzioni: insieme di esistenza; limiti nei punti particolari dell'insieme di esistenza; asintoti; intersezioni con gli assi; intervalli di positività e di negatività; derivata prima; crescita e decrescenza; massimi e minimi; grafico.

### **Integrali indefiniti**

Integrale indefinito; proprietà dell'integrale indefinito; integrali indefiniti immediati (integrale indefinito della potenza di  $x$ , generalizzazione dell'integrale indefinito della potenza di  $x$ , integrale indefinito delle funzioni goniometriche, generalizzazione dell'integrale indefinito delle funzioni goniometriche, integrale indefinito delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche, generalizzazione dell'integrale indefinito delle funzioni inverse delle funzioni goniometriche, integrale indefinito della funzione esponenziale, generalizzazione dell'integrale indefinito della funzione esponenziale); integrazione delle funzioni razionali fratte (integrazione della funzione razionale fratta con grado del numeratore maggiore o uguale del grado del denominatore, integrazione della funzione razionale fratta con grado del numeratore minore del grado del denominatore con denominatore polinomio di secondo grado); integrazione per decomposizione; integrazione per sostituzione; integrazione per parti.

### **Integrali definiti**

Integrale definito; proprietà degli integrali definiti; teorema della media (con dim.); funzione integrale; teorema fondamentale del calcolo integrale (teorema di Torricelli) (con dim.); relazione tra funzione integrale e integrale definito; formula fondamentale del calcolo integrale; calcolo degli integrali definiti; area della parte di piano delimitata da due funzioni; calcolo delle aree; applicazione dell'integrale definito: volume di un solido di rotazione; calcolo dei volumi.

Lecco, 05/05/2019

Il docente Giulio Sciarra

# GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Docente Augusto Butta

**Premessa.** Nel corso del corrente anno scolastico gli alunni della classe si sono dimostrati generalmente rispettosi delle regole e corretti nei rapporti interpersonali, sia tra studenti che con l'insegnante. La partecipazione al dialogo educativo e didattico è stata tuttavia poco propositiva, e talvolta poco caratterizzata da un livello di attenzione costante. Alcuni alunni hanno lavorato con impegno e assiduità e, quelli maggiormente dotati di capacità logiche, hanno potuto raggiungere un buon livello di autonomia e un buon grado di rielaborazione personale delle tematiche affrontate nell'ambito della disciplina. Altri (la maggior parte) hanno conseguito un risultato determinato prevalentemente da un apprendimento prettamente mnemonico, talvolta associato a scarsa assiduità nello studio e spesso funzionale soltanto all'imminente verifica. All'interno della classe non mancano alunni dotati di buone capacità di analisi ed espositive e di un buon livello di utilizzo del linguaggio tecnico specifico della disciplina.

## Il rendimento

Il rendimento complessivo della classe appare differenziato e caratterizzato dalla presenza di tre gruppi di alunni. Un primo gruppo, costituito da cinque studenti che si sono distinti per aver conseguito risultati buoni o ottimi. Un secondo gruppo, più consistente, che ha raggiunto comunque un livello più che sufficiente o buono e due/tre studenti che hanno conseguito solo la sufficienza.

## Il metodo e gli strumenti

Il metodo utilizzato, grazie all'ausilio del pc/video in classe, è stato generalmente quello della lezione frontale con dialogo immediato e richiesta di interventi appropriati alla trattazione. Non sono mai mancati, da parte dell'insegnante, stimoli per l'approfondimento delle svariate tematiche in campo tecnico e interdisciplinare. Gli strumenti utilizzati, oltre al libro di testo sono stati di carattere informatico (INTERNET).

## La verifica dell'apprendimento

Le verifiche sono state effettuate, in numero orale e scritto secondo i criteri minimi stabiliti dal Dipartimento. La trattazione orale non è stata trascurata, così come le valutazioni della capacità di esposizione, di sintesi, di uso del linguaggio specifico della disciplina e di conoscenza dei contenuti.

## I contenuti

L'insegnante ha sviluppato i contenuti previsti in sede di programmazione iniziale allo scopo di completare gli argomenti relativi al cantiere e alla sicurezza previsti nel corso del triennio. Non sono mancati periodici riferimenti e ripasso di argomenti che rivestono un notevole importanza ovvero quelli connessi alle figure professionali del cantiere.

## Conclusioni

L'insegnante ritiene di aver sviluppato, coerentemente con gli obiettivi definiti in sede di programmazione iniziale mitigati e rivisitati sulla base delle "risposte" ottenute dal gruppo classe

nel corso dell'anno, un metodo di analisi, di studio e di rielaborazione tali da poter affrontare con adeguati strumenti l'esame finale del corso di studi.

Si precisa che alcuni contenuti non trattati ad oggi, ma previsti in sede di programmazione iniziale, saranno oggetto di conferma o meno al termine delle lezioni e quindi costituiranno aggiornamento effettivo del programma relazionato nel presente documento.

“Per tutti i casi coperti da privacy si farà riferimento ai documenti depositati in segreteria”

Augusto Butta

## Programma svolto

Libro di testo: Valli Baraldi CANTIERE E SICUREZZA negli ambienti di lavoro SEI)

### 1.La SEGNALETICA DI SICUREZZA

-Norme

-Cartelli

-Altri tipi di segnali

-

### 1.OPERE PROVVISORIE DI SERVIZIO

-Ponteggi

-PiMUS

-

### 1.Le MACCHINE DEL CANTIERE

-Classificazione

-Obblighi del fabbricante e del noleggiatore

-Documenti delle macchine

-Obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori

-Macchine per movimento terra

-Macchine per confezione di calcestruzzi e malte

-Macchine per il sollevamento dei materiali

-

## 1.I RISCHI NEL CANTIERE EDILE

- Microclima
- Rumore
- Vibrazioni
- MMC
- Rischi chimici, biologici e cancerogeni-mutageni
- Cadute dall'alto: opere provvisorie di sicurezza

## 1.La GESTIONE DEI LAVORI

- I Lavori pubblici
- Gli elaborati del progetto
- Gestione e collaudo dei lavori.

Augusto Butta

## PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

Docente: Augusto Butta - ITP Vittorio Coda

**Premessa.** Nel corso del corrente anno scolastico gli alunni della classe si sono dimostrati generalmente rispettosi delle regole e corretti nei rapporti interpersonali, sia tra studenti che con l'insegnante. La partecipazione al dialogo educativo e didattico è stata tuttavia poco propositiva, e talvolta poco caratterizzata da un livello di attenzione costante. Alcuni alunni hanno lavorato con impegno e assiduità e, quelli maggiormente dotati di capacità logiche, hanno potuto raggiungere un buon livello di autonomia e un buon grado di rielaborazione personale delle tematiche affrontate nell'ambito della disciplina. Altri hanno conseguito un risultato determinato prevalentemente da un apprendimento prettamente mnemonico, talvolta associato a scarsa assiduità nello studio e spesso funzionale soltanto all'imminente verifica. All'interno della classe non mancano alunni dotati di buone capacità espositive, di apprezzabili capacità progettuali, di un buon livello di utilizzo del linguaggio tecnico specifico della disciplina. Nelle attività meno strutturate quali le visite d'istruzione (Crespi d'Adda-villaggio operaio e Ivrea -villaggio Olivetti) e nell'attività "PEBA" (descritta più avanti nel capitolo "contenuti") tutti gli studenti hanno dimostrato interesse e volontà di apprendimento e adeguata progettualità.

## Rendimento.

Il rendimento complessivo della classe appare differenziato e caratterizzato dalla presenza di tre gruppi di alunni. Un primo gruppo, costituito da tre/quattro studenti che si sono distinti per aver

conseguito risultati buoni o ottimi . Un secondo gruppo, più consistente, che ha raggiunto comunque un livello più che sufficiente o buono e due/tre studenti il cui rendimento si è attestato, nel secondo quadrimestre, ad un livello sufficiente. All'interno della disciplina si possono individuare differenti situazioni se messe in relazione ai diversi ambiti della disciplina stessa. In ambito progettuale-operativo si evidenziano buone capacità e competenze e l'intero gruppo classe, ad eccezione di quattro o cinque studenti giudicati comunque sufficienti o più che sufficienti, si è attestato ad un livello di rendimento molto soddisfacente. Nell'apprendimento e nella rielaborazione dei contenuti teorici della disciplina (urbanistica e storia dell'architettura) si sono invece rilevate sensibili differenze di conseguimento degli obiettivi disciplinari.

## Il metodo e gli strumenti.

Durante l'anno scolastico in corso l'insegnante ha alternato opportunamente momenti di studio e di approfondimento teorico a periodi di elaborazione progettuale. Il metodo utilizzato, grazie all'ausilio del pc/video in classe, è stato generalmente quello della lezione frontale con dialogo immediato e richiesta di interventi appropriati alla trattazione. Non sono mai mancati, da parte dell'insegnante, stimoli per l'approfondimento delle svariate tematiche in campo tecnico e interdisciplinare. Gli strumenti utilizzati, oltre al libro di testo e agli strumenti del disegno (LAB. CAD) sono stati di carattere informatico (INTERNET)

## La verifica dell'apprendimento.

Le verifiche sono state effettuate, in numero orale e scritto secondo i criteri minimi stabiliti dal Dipartimento. Si è ritenuto necessario rilevare costantemente l'evoluzione dell'apprendimento soprattutto per quanto attiene alla progettualità. Il numero di verifiche è decisamente più che sufficiente a delineare la situazione e il livello di conoscenze e competenze raggiunto dal singolo. La trattazione orale non è stata trascurata, così come le valutazioni della capacità di esposizione, di sintesi, di uso del linguaggio specifico della disciplina e di conoscenza dei contenuti.

## I contenuti.

Nel primo quadrimestre è stata affrontata la materia urbanistica e parallelamente sono state proposte esercitazioni progettuali con l'utilizzo del laboratorio Cad (4 ore settimanali). Il secondo quadrimestre ha visto la classe impegnata, in parallelo con la classe 5B dell'Istituto nell'attività "PEBA" ovvero rilievo, analisi e progettazione nell'ambito del rione di Castello di Lecco, finalizzati alla progettazione per l'utenza ampliata. Gli studenti hanno lavorato con apprezzabile entusiasmo ed impegno e la prossima presentazione degli elaborati grafici agli amministratori e ai tecnici del Comune di Lecco consentirà ai singoli allievi di ricevere la giusta gratificazione. Parallelamente sono stati sviluppati alcuni argomenti importanti e fondamentali inerenti la storia dell'architettura a partire dalla rivoluzione industriale. Nel secondo quadrimestre, in preparazione dell'esame finale, sono state svolte le due simulazioni di seconda prova proposte dal ministero.

Si precisa che alcuni contenuti non trattati ad oggi, ma previsti in sede di programmazione, saranno oggetto di conferma o meno al termine delle lezioni e quindi costituiranno aggiornamento effettivo del programma relazionato nel presente documento.

## Conclusioni.

L'insegnante riconosce che nel corso dell'anno scolastico si sono evidenziate carenze pregresse, solo in parte colmate, ma ritiene di aver sviluppato, coerentemente con gli obiettivi definiti in sede di programmazione iniziale mitigati e rivisitati sulla base delle "risposte" ottenute dal gruppo classe

nel corso dell'anno, un metodo di analisi, di studio e di rielaborazione tali da poter affrontare con adeguati strumenti l'esame finale del corso di studi.

## Programma svolto

### 1. URBANISTICA: TECNICA, LEGISLAZIONE E STORIA

#### A. TECNICA - PRINCIPI E DEFINIZIONI

A1. L'oggetto dell'urbanistica (scienza e tecnica): la città e il territorio;

A2. Principi (sostenibilità, equità, sussidiarietà) e finalità dell'urbanistica ai diversi livelli (urbano e territoriale);

A3. Definizioni: insediamenti e loro tipologie;

A4 Infrastrutture di rete;

A5 Aree agricole - parchi e riserve;

A6 Caratteristiche e funzioni del parco urbano.

#### B. LA PIANIFICAZIONE - I PIANI.

B1 I livelli amministrativi del territorio - I livelli di piano (scala urbana e territoriale: provinciale, di area vasta e regionale);

B2. Il processo informativo: Le analisi preliminari al piano (demografiche-economiche-del patrimonio edilizio e delle infrastrutture);

B3 L'organizzazione amministrativa del Comune e della Regione,

B4. Il PGT: i documenti che compongono il piano;

B5 l'iter procedurale e di approvazione del PGT;

B6. I parametri (If- rc.-h) - I vincoli urbanistici ed edilizi

B7. Gli standard edilizi ed urbanistici;

B8. Le opere di urbanizzazione e gli oneri di urbanizzazione;

B9 Definizioni di: altezza, superfici e volumi;

B10. La tutela del patrimonio culturale nella pianificazione urbanistica

(beni culturali e beni paesaggistici);

B11. Abusivismo edilizio (cenni);

B12. Il consumo di suolo (considerazioni di carattere generale);

B13. Il dissesto idrogeologico (considerazioni di carattere generale);

B14 . Appalti di lavori privati e pubblici (generalità).

## C. LA LEGISLAZIONE

C1. Sintesi dell'evoluzione storica della legislazione urbanistica nazionale;

C2. Peculiarità delle principali disposizioni normative: L.1150/42- D.M. 1444/68 -L.10/77- 457/78 C3  
Classificazione degli interventi edilizi;

C4 DPR 380/2001: i titoli abilitativi alla costruzione;

## D. STORIA

D1. Storia dell'urbanistica:

- la rivoluzione industriale e le problematiche economiche, sociali e urbanistiche derivanti;

- le utopie urbanistiche (utopisti umanisti e socialisti)

*Approfondimenti:*

- il villaggio operaio di Crespi d'Adda;

- Olivetti a Ivrea

D2. La Cité Industrielle (cenni)

D2. Il progetto urbanistico di Le Corbusier per Chandigarh (India) , Algeri e Parigi (cenni);

D3. Broadacre city di F.L. Wright (cenni)

D4. Urbanistica nella Roma antica;

D5. Urbanistica rinascimentale.

## 2. STORIA DELL'ARCHITETTURA (caratteri stilistici e protagonisti)

2A. la Rivoluzione Industriale: architettura e ingegneria (ponti, serre, torre Eiffel - il Mall);

2B. Art Nouveau nei vari paesi europei;

2C. Gaudì;

2D. Architettura negli Stati Uniti d'America: architettura dei coloni - il Neoclassicismo di T. Jefferson - la Scuola di Chicago e il grattacielo – l'architettura organica di F.L. Wright;

2E. A. Loos - il Costruttivismo - il Razionalismo - architettura razionalista e Architetture di Regime (Germania, Italia) le Corbusier (i cinque punti, l'Unità d'abitazione, la Cappella di Ronchamp) – W. Gropius (Il Bauhaus) – M. v.d. Rohe (Il padiglione della Germania per l'Esposizione internazionale di Barcellona del 1929) - A. Aalto- R. Niemeyer;

2F. Architettura italiana del xx° sec.

2G. Postmodernismo – Architettura Contemporanea (cenni).

2H. Architettura della Roma antica (generalità)

2.I Il Rinascimento (generalità)

### 3. LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

3A Esercitazione: “Stazione autolinee autobus extraurbane” (progettazione di massima);

3B La città accessibile e l’abolizione delle barriere architettoniche (progettazione esecutiva);

**attività:**

*Il rilievo, lo studio, l’analisi e la progettazione di ambiti pubblici accessibili (progetto PEBA nel Rione di Castello di Lecco) – si veda la scheda di sintesi allegata.*

3C Proposte di esercitazioni individuali di massima (attività domestica) aventi per oggetto edifici di diverse destinazioni d’uso;

### 4. IMPIANTI

4A Edilizia sostenibile e risparmio energetico;

- Schema di impianto solare;
- La fitodepurazione;
- Il recupero dell’acqua piovana.

### 5. RIPASSO DI ARGOMENTI del corso di studi

5A PROGETTAZIONE

( Gli elaborati grafici essenziali: Planimetria generale – pianta – prospetto – sezione.)

- Le principali norme grafiche
- La quotatura in pianta e sezione;
- Il disegno del prospetto;
- Il disegno della planimetria generale;
- Il dimensionamento dei vani e i R.A.I.

5B COSTRUZIONI

- Sistemi costruttivi e individuazione dello schema strutturale di un edificio;
- Analisi dei carichi e impostazione dei solai;
- Elementi tecnologici di: fondazioni, pilastri, solai, tetti (tecnologia).

4C IMPIANTI

- Smaltimento dei liquami: schema di impianto fognario separato;
- Approvvigionamento idrico;
- Gli impianti di elevazione: il dimensionamento della cabina/piattaforma.

Docente Augusto Butta

ITP Vittorio Coda

**Progetto PEBA** (Piani eliminazione barriere architettoniche) nel Rione di Castello di Lecco -  
PERIODO: novembre 2018/maggio 2019 -Convenzione tra Liceo Artistico e Associazione PEBA

CLASSI INTERESSATE: 5A e 5B (cat)

INSEGNANTI: Augusto Butta (docente); Vittorio Coda ITP 5A; Antonio Varano (ITP) 5B).

PROMOTORE E COORDINATORE: arch. Andrea Ferretti (responsabile e referente associazione PEBA)

REFERENTE: Sig. Antonio Pattarini (Presidente Commissione Comunale - Lecco)

COLLABORAZIONE: geom. Katuscia Vassena (ufficio tecnico Comune di Lecco)

METODO: lavoro di piccolo gruppo.

FASI DI LAVORO:

- Acquisizione di un metodo di approccio alla problematica della città accessibile;
- Studio dei caposaldi della normativa inerente l'abolizione delle barriere architettoniche in ambito pubblico;
- Rilievo guidato di una parte / edificio/ oggetto urbano;
- Analisi del contesto e delle criticità;
- Studio di soluzioni;
- Scelta e stesura della soluzione progettuale ottimale;
- Disegno e composizione degli elaborati
- Esposizione in pubblico presso la sala consiliare del Comune di Lecco.
- 

ORE IMPIEGATE IN OGNI CLASSE ca. 100 di cui:

ore 12 presentazione dell'attività e conferenze;

ore 16 rilievi esterni;

ore 10 ca. analisi e progettazione di massima;

ore 60 ca. progettazione, revisione e visualizzazione;

ore 2 esposizione dei lavori di gruppo presso il Comune di Lecco (\*);

*(\*) L'esposizione è prevista per il 23 maggio.*

OBIETTIVI DIDATTICI E FINALITÀ EDUCATIVE PRINCIPALI

-Acquisire conoscenze culturali e tecniche nell'ambito di una problematica fortemente presente nell'ambito urbano e del costruito in genere;

-Imparare a rilevare, analizzare e formulare una proposta concreta, fattibile alla luce della normativa vigente in materia di accessibilità dei luoghi pubblici;

-Sapersi relazionare con la realtà dell'ambiente urbano;

-Saper esporre e sostenere il progetto.

|  |                                   |        |
|--|-----------------------------------|--------|
| LIVELLO DI PREPARAZIONE progettazione, costruzioni, impianti |                                   |        |
| Area dell'eccellenza   | Ottimo (10)                       | 15%    |
|  | Distinto (9)                      |        |
|  | Livello di preparazione           |        |
| Area della sufficienza                                       | Discreto (7)                      | 35%    |
|  | Sufficiente (6)                   | 45%    |
| Area dell'insufficienza                                      | Insufficiente (5)                 |        |
| Area dell'insufficienza grave                                | Gravemente insufficiente (4)      | 5% ca. |
| Area dell'insufficienza molto grave                          | Insufficiente molto grave (3-2-1) |        |

“Per tutti i casi coperti da privacy si farà riferimento ai documenti depositati in segreteria”

## TOPOGRAFIA

**Docente: Cristina Beretta**

**Insegnante Tecnico Pratico: Vittorio Coda**

### 1. OBIETTIVI DISCIPLINARI

Si riportano gli obiettivi disciplinari previsti per la classe quinta.

Questi obiettivi sono stati elencati nella programmazione disciplinare, anche se alcuni punti sono stati svolti in modo superficiale. Il *Programma svolto* riporta con precisione gli argomenti effettuati.

L'attività di laboratorio (2/3 ore settimanali) ha avuto un ruolo di rilievo.

| Conoscenze   | Abilità  |
|--|--|
| Conoscere i procedimenti per il calcolo delle aree.  | Saper calcolare le aree degli appezzamenti con metodi grafici e numerici.              |
| Conoscere i parametri caratteristici del frazionamento delle superfici e le operazioni di divisioni delle superfici.           | Saper applicare il procedimento operativo più appropriato per dividere una superficie. |
| Conoscere i parametri caratteristici della modifica dei confini e i procedimenti operativi per spostare/rettificare i confini. | Saper scegliere il procedimento operativo più appropriato per modificare i confini.    |
| Conoscere i procedimenti operativi per calcolare i   |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>volumi dei solidi.</p> <p>Conoscere gli spianamenti.</p> <p>Conoscenze degli sviluppi storici, degli elementi costruttivi e delle prescrizioni normative.</p> <p>Gli elementi del tracciato stradale: rettili e curve.</p> <p>Il profilo longitudinale e la rappresentazione delle sezioni trasversali.</p> <p>Calcolo dei volumi presenti nel solido stradale ed eseguire i movimenti di terra.</p> | <p>Saper calcolare i volumi dei solidi.</p> <p>Saper progettare spianamenti.</p> <p>Saper le norme di un progetto stradale.</p> <p>Saper progettare un raccordo e una curva stradale.</p> <p>Saper redigere un profilo longitudinale e costruire le sezioni trasversali.</p> <p>Saper rappresentare in modo grafico i volumi del solido stradale e valutare i movimenti.</p> |
|---|--|

## 2. GIUDIZIO SINTETICO SULLA CLASSE

Ho insegnato nella classe 5 A CAT come docente a partire da Ottobre del V anno, in collaborazione con l'Insegnante Tecnico Pratico Vittorio Coda.

Fin dall'inizio la classe si è dimostrata molto interessata alla parte di laboratorio (progetto stradale), pur avendo delle difficoltà con l'utilizzo degli strumenti di disegno informatizzato (AutoCAD) e con le piattaforme di scambio dei file. Nonostante l'interesse degli studenti, il profitto scolastico non è stato costante durante l'anno e solo alcuni di loro hanno raggiunto gli obiettivi in modo pieno.

Per quanto riguarda la parte teorica, solo una parte della classe ha mostrato interesse ed ha partecipato con impegno, ottenendo un profitto positivo e mostrando la volontà di approfondire gli argomenti trattati. La maggior parte della classe si è accostata alla disciplina in modo discontinuo e superficiale, di fronte alle difficoltà delle tematiche non è stata in grado di programmare uno studio quotidiano approfondito e quindi ha raggiunto competenze sufficienti.

Il profitto, durante l'anno, non è variato in modo significativo tra il I e il II quadrimestre. Al momento circa il 50% degli studenti si colloca nell'area della sufficienza, poco meno del 20% nell'area dell'eccellenza e circa il 30% presenta un profitto insufficiente. L'atteggiamento dei ragazzi, poco responsabile rispetto ai doveri scolastici (studio personale, partecipazione, responsabilità nel gestire i compiti a casa e le scadenze) spiega l'andamento del profitto.

Nelle ultime settimane dell'anno, ho intenzione di concludere gli argomenti teorici non ancora affrontati, di concludere le valutazioni e di preparare gli studenti ad affrontare il colloquio orale.

## 3. METODI E STRUMENTI

Il libro di testo in adozione (R. Cannarozzo, L. Cucchiari, W. Meschieri - Misure, rilievo, progetto per costruzioni, ambiente e territorio – Zanichelli editore) ed è stato affiancato da materiale (appunti, schemi,

integrazioni) prodotto dai docenti, per aiutare i ragazzi nella sintesi dei contenuti e per approfondire alcuni temi.

I metodi di insegnamento adottati sono stati la lezione frontale partecipata, con riferimento frequente a situazioni professionali per stimolare l'attenzione e le capacità di problem solving dei ragazzi.

#### **4. VERIFICA E VALUTAZIONE**

I compiti in classe hanno riguardato aspetti teorici e pratici.

La valutazione ha tenuto conto del raggiungimento graduale degli obiettivi, dei progressi compiuti nel corso dell'anno, della capacità di intervento in modo pertinente ed appropriato, dell'attenzione e dell'impegno prestati, oltre che dell'esito delle prove di valutazione scritte ed orali.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

**Docente: Cristina Beretta**

**Insegnante Tecnico Pratico: Vittorio Coda**

Libro di testo: R. Cannarozzo, L. Cucchiari, W. Meschieri– MISURE, RILIEVO, PROGETTO - ed. Zanichelli editore

Si segnala che, dal 15 maggio fino al termine dell'anno scolastico, si prevede di completare la programmazione con il Calcolo dei volumi e lo Spianamento.

#### **1.CALCOLO DELLE AREE**

Metodi per il calcolo delle aree:

- metodi numerici,
- metodi grafici,
- metodi meccanici.

#### **1.DIVISIONE DEI TERRENI**

Premesse e parametri dei frazionamenti, forme delle particelle, fasi del frazionamento di una particella.

-Divisione di particelle con dividenti passanti per un punto assegnato: stralcio di aree da una bilatera/trilatera con dividenti passanti per un punto M sul perimetro,

-Divisione di particelle con dividenti passanti per un punto assegnato: stralcio di aree da una bilatera/trilatera con dividenti passanti per un punto M interno,

-Esempio di sintesi sulla divisione di un poligono con dividenti uscenti da un punto.

## **1.SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI**

Premesse.

- Spostamento dei confini rettilinei: passante per un punto assegnato e parallelo ad una direzione assegnata,
- Rettifica di un confine bilatero/trilatero con segmenti passanti per un suo estremo.

## **1.CALCOLO DEI VOLUMI**

Premesse.

- Opere a sviluppo polidirezionale: modello per prismi,
- Opere a sviluppo longitudinale: modello per sezioni.

## **1.SPIANAMENTI**

Premesse e classificazione.

- Spianamenti con piano assegnato
- Spianamenti di compenso

## **1.SVILUPPI STORICI, ELEMENTI COSTRUTTIVI E PRESCRIZIONI NORMATIVE**

Introduzione e premesse.

- Evoluzione storica e tecnologica delle strade,
- Manufatto stradale,
- Elementi ausiliari del corpo stradale,
- Spazi della sede stradale,
- Inquadramento tipologico delle strade italiane,
- Prescrizioni normative per la sagomatura della piattaforma,
- Raggio minimo delle curve circolari,
- Allargamento della carreggiata in curva,
- Tipologia delle intersezioni stradale.

## **1.ANDAMENTO PLANIMETRICO DI UN PROGETTO STRADALE**

- Fasi di studio di un progetto stradale,

- Studio del tracciato dell'asse stradale (tracciolino a uniforme pendenza, poligonale d'asse),
- Andamento planimetrico del tracciato stradale (rettifili, curve circolari)
- Curve circolari vincolate (curve tangenti a 3 rettifili che si incontrano in 2 punti – primo caso)
- Tornanti,
- Raccordi progressivi a raggio variabile (accelerazione centrifuga e contraccolpo)
- Clotoide.

### **1.ANDAMENTO ALTIMETRICO DELL'ASSE STRADALE**

- Profilo longitudinale del terreno e di progetto,
- Andamento altimetrico trasversale – sezioni (disegno del corpo stradale),
- Aree della sezione (sezione di riporto, di sterro e mista),
- Diagramma di occupazione.

### **1.COMPUTO DEI MOVIMENTI DI TERRA**

- Volumi di sterro e di riporto,
- Scavi e movimenti delle masse terrose,
- Rappresentazione grafica dei volumi.

(Cristina Beretta)

(Vittorio Coda)

## **RELIGIONE**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe mostra un atteggiamento serio e collaborativo, anche se non mancano elementi che mostrano di dover maturare sia a livello di impegno che di responsabilità. I ragazzi mostrano altresì di aver instaurato tra loro delle relazioni positive e rispettose. L'atteggiamento, per la maggior parte collaborativo, ha fornito la possibilità di completare il piano di lavoro consegnato all'inizio dell'anno raggiungendo livelli elevati.

### **TABELLA DEGLI OBIETTIVI (Conoscenze)**

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| <b>Conoscenze</b>  | <b>Descrizione analitica degli standard minimi</b>  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione.</li> <li>- Il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo.</li> <li>- Conoscere le argomentazioni e le posizioni della Chiesa sulle questioni di bioetica relative ad inizio vita e fine vita.</li> <li>- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere cos'è e quando si è svolto il Concilio Ecumenico Vaticano II, riconoscendo la grande importanza di tale evento per la Chiesa.</li> <li>- Elementi di dottrina sociale della Chiesa.</li> <li>- Conoscere le argomentazioni principali della Chiesa su aborto ed eutanasia.</li> </ul> |

**TABELLA DEGLI OBIETTIVI (Competenze)**

| <b>Competenze</b>  | <b>Descrizione analitica degli standard minimi</b>   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa.</li> <li>- Riconoscere, a partire dalla conoscenza delle linee di fondo della dottrina sociale, l'impegno della Chiesa per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato.</li> <li>- Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere l'impegno della Chiesa per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato.</li> <li>- Riconoscere la dignità della vita umana e rispettarla in ogni sua fase.</li> <li>- Sapersi confrontare con la visione della Chiesa sui temi di inizio e fine vita.</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| <p>nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</li> <li>- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.</li> <li>- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.</li> </ul> |  |
|--|--|

## PROGRAMMA SVOLTO

### **La comunità cristiana: la chiesa e il mondo moderno**

*La situazione sociale e la funzione a cavallo tra XIX e XX secolo; la chiesa e la povertà; popolorum progressio, sollicitudo rei sociali.*

### **Una società fondata sui valori cristiani**

*La solidarietà; il volontariato; la politica; l'ambiente; l'economia.*

### **Questioni bioetiche**

*Aborto; eutanasia; fecondazione assistita; donazione degli organi; documento della donum vitae.*

Il docente

Davide Leodato

Tutti i docenti dichiarano di aver presentato il programma svolto alla classe e di averlo sottoposto alla firma dei rappresentanti alunni.

**DOCENTE**

**FIRMA**

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Alberti Simona    | ..... |
| Beretta Cristina  | ..... |
| Butta Augusto     | ..... |
| Colombo Nicoletta | ..... |
| Di Cioccio Morena | ..... |
| Gilardi Silvia    | ..... |
| Leodato Davide    | ..... |
| Sciarra Giulio    | ..... |

**RAPPRESENTANTI ALUNNI**

|                   |       |
|-------------------|-------|
| Bubba Ena         | ..... |
| Marinello Stefano | ..... |