



*Istituto Comprensivo di Primiero*

*Via delle Fonti*

*Transacqua*



*Istituto Tecnico Economico Amministrazione Finanza e Marketing, Istituto Tecnico Economico per il Turismo, Istituto tecnico per le Costruzioni, l'Ambiente e il Territorio, Liceo Scientifico delle Scienze applicate*



## **DOCUMENTO del CONSIGLIO di CLASSE**

(Art. 5 comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

### **Classe 5<sup>^</sup> Costruzioni, Ambiente e Territorio**

### **Anno Scolastico 2021-2022**



*Istituto Comprensivo di Primiero*  
*Via delle Fonti*  
*Transacqua*





## INDICE

PARTE PRIMA. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELLA CLASSE .....	5
1. L'istituto.....	5
2. Profilo in uscita dell'indirizzo.....	8
3. Composizione del consiglio di classe.....	8
4. Relazione sulla classe.....	9
5. Curvature .....	10
6. Attività extra-curricolari e progetti d'istituto che hanno riguardato la classe .....	12
8. Variazioni docenti nel triennio.....	15
9. Flusso degli studenti nel triennio .....	17
10. Numero di ore di insegnamento per ogni disciplina .....	17
11. Indicazioni generali attività didattica .....	18
11.1. Obiettivi trasversali: .....	18
11.2. Contenuti.....	18
11.3. Metodologie e Strumenti .....	18
11.4. Spazi e strumenti .....	19
11.5. Attività di recupero e potenziamento .....	19
12. Griglia generale di valutazione adottata dal collegio dei docenti.....	20
13. Alternanza scuola lavoro – PCTO.....	21
14. Educazione alla cittadinanza e costituzione .....	24
15. Clil: attività e modalità insegnamento.....	27
16. Criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo .....	27
17. Test Invalsi.....	34
18. Simulazioni prove d'esame.....	34
PARTE SECONDA: RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE CURRICULARI .....	35



Lingua e Letteratura italiana.....	36
Storia .....	46
Inglese .....	55
Matematica .....	62
Scienze motorie.....	70
Religione.....	74
Geopedologia Economia ed Estimo .....	76
TOPOGRAFIA .....	79
Progettazione, Costruzione e Impianti .....	83
Gestione del cantiere e sicurezza .....	88
Sottoscrizione documento .....	91
Primiero San Martino di Castrozza, 14 maggio 2022.....	91
<b>I Docenti del Consiglio di Classe V<sup>^</sup> C.A.T.....</b>	<b>91</b>



## PARTE PRIMA. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELLA CLASSE

### 1. L'istituto

L'Istituto di Istruzione di Primiero San Martino di Castrozza, già sede staccata del *Tambosi* di Trento e del *De Gasperi* di Borgo Valsugana, entra a far parte dell'Istituto Comprensivo di Primiero nell'anno scolastico 2001/2002. Dal 1 settembre 2005, l'offerta formativa, costituita dal Corso IGEA e dai Progetti ERICA e CINQUE, è stata ridisegnata con l'introduzione di tre nuovi corsi:

Il **Liceo Scientifico** intende contribuire alla costruzione di una formazione aperta e dinamica, in grado di fornire agli studenti gli strumenti di lettura della realtà passata e presente per affrontare il futuro. La connotazione dello studio, oltre all'acquisizione dei saperi fondamentali, mira a consolidare abilità trasferibili ad ambiti culturali più vasti e utilizzabili per costruire ampliamenti e approfondimenti. Dall'a. s. 2010/11, a seguito della riforma "Gelmini" e delle linee guida recepite dalla normativa provinciale, il Liceo Scientifico è stato articolato nei due corsi: Liceo Scientifico (piano di studi tradizionale) e Liceo Scientifico delle Scienze Applicate. Dall'anno scolastico 2016-2017 il percorso formativo delle classi prime dell'Istituto è stato arricchito attraverso una **caratterizzazione del corso verso le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio** per sviluppare apprendimenti funzionali al territorio stesso. Tale caratterizzazione è stata applicata Liceo delle scienze applicate dall'anno scolastico 2018-2019. A seguito della nuova offerta formativa il corso tradizionale è andato invece ad esaurimento dalla classe 2<sup>^</sup> alla classe 5<sup>^</sup>.

L'**Istituto Tecnico Economico** è nato dall'esigenza di creare professionalità specifiche nei settori dei servizi alle imprese, con competenze nell'area amministrativa, informatica e della comunicazione, senza rinunciare ad una solida base culturale. Al termine del biennio comune, lo studente ha la possibilità di scegliere fra due indirizzi di studi, uno rivolto all'impresa, uno al turismo. Dall'anno scolastico 2016/2017 il percorso formativo delle classi prime dell'Istituto è stato arricchito attraverso una **caratterizzazione del corso verso le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio** per sviluppare apprendimenti funzionali al territorio stesso. Tale caratterizzazione è stata attuata dall'anno 2018-2019. Il corso economico interessato da tale modifica dell'offerta formativa è Amministrazione, Finanza e Marketing.

Il **corso Economico di Amministrazione, Finanza e Marketing**, evoluzione del Corso IGEA e del Liceo per l'Impresa, fornisce competenze di base di natura economico-giuridica; due lingue straniere, inglese e tedesco, e la geografia economica completano la formazione in una prospettiva europea.



Il corso *Istituto Tecnico Economico per il Turismo*, evoluzione del Progetto ERICA e del Liceo per il Turismo, risponde alla richiesta territoriale di formazione nell'ambito del conseguimento di specifiche competenze linguistiche e nella gestione delle aziende operanti nel settore turistico. Lo studio di tre lingue straniere, inglese, tedesco e francese viene integrato da quello dell'economia, della storia dell'arte e della geografia.

Questa articolazione è il risultato della riforma "Gelmini" e di quanto è stato recepito dalla normativa provinciale, il Liceo Economico precedente è diventato, quindi, Corso Tecnico ed Economico che nel nostro Istituto ha le due articolazioni: Amministrazione Finanza e Marketing, e Turismo.

Il *Corso Tecnico per le Costruzioni, l'Ambiente e il Territorio*, evoluzione del Progetto Cinque, segue un percorso formativo di base e nel triennio affronta lo studio delle discipline tecnico-professionali: Disegno e CAD, Costruzioni, Topografia, Estimo. Dall'anno scolastico 2016/2017 il percorso formativo delle classi prime dell'Istituto è stato arricchito attraverso una **caratterizzazione del corso verso le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio** per sviluppare apprendimenti funzionali al territorio stesso. Tale caratterizzazione è stata attuata dall'anno 2018-2019. A tal fine sono state inserite nella classe Terza CAT: fisica e tecnologia dell'energia e certificazioni energetiche, sono state potenziate le materie a contenuto professionale, è stata introdotta la compresenza del docente tecnico pratico di laboratorio in varie discipline. Nel mese di **ottobre 2017** è stato presentato al Dipartimento Istruzione e Cultura della PAT il **progetto di revisione dell'indirizzo Costruzioni - Ambiente - Territorio (CAT) contestualmente al percorso di innovazione e di caratterizzazione dei corsi della scuola secondaria di secondo grado per le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio** dell'I.C. "Primiero".

L'aggiornamento dei corsi risponde all'esigenza di:

- ampliare le opportunità formative per gli studenti della valle di Primiero e di quelle limitrofe, limitando il pendolarismo;
- progettare *curricola* secondo le indicazioni della legge di riordino dei cicli scolastici;
- proporre indirizzi di studio più flessibili e rispondenti alla domanda dell'utenza residente nel territorio;



- creare indirizzi che facilitino il passaggio da un corso all'altro attraverso opportuni interventi di sostegno e di ri-orientamento.



## 2. Profilo in uscita dell'indirizzo

L'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio" integra competenze nel campo delle tecniche, dei materiali, delle macchine utilizzati dalle imprese di costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali. Approfondisce competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere e nella gestione della sua sicurezza, nella progettazione e conduzione degli impianti e nel rilievo topografico. Offre la possibilità di conseguire i crediti necessari per diventare futuri certificatori e la formazione necessaria per conseguire i livelli base riconosciuti.

I primi due anni del corso (Biennio Tecnico Industriale) sono comuni a tutti gli indirizzi degli ITI (oltre al CAT: Meccanica e mecatronica, Trasporti e Logistica, Elettronica ed Elettrotecnica, Informatica e Telecomunicazioni, Grafica e Comunicazione, Chimica, Sistema Moda, Agraria) e permettono quindi agli studenti che lo desiderino di frequentare i primi due anni nel nostro Istituto maturando la scelta dell'indirizzo del triennio successivo.

## 3. Composizione del consiglio di classe

<i>prof. ssa Chiara Motter</i>	Dirigente Scolastico
<i>prof.ssa Tiziana Paggetti</i>	Lingua e Letteratura italiana
<i>prof.ssa Tiziana Paggetti</i>	Storia
<i>prof. Edilio Tissot</i>	Inglese
<i>prof. Antonio D'Amico</i>	Geopedologia Economia ed Estimo
<i>prof.ssa Federica Della Putta</i>	Progettazione costruzioni e impianti
<i>prof. Giuseppe Resenterra</i>	Matematica
<i>prof. Federica Della Putta</i>	Topografia
<i>prof.ssa Manuela Dell'Antonia</i>	Scienze Motorie e Sportive





<b><i>prof. Lorenzo Catoni</i></b>	Religione Cattolica
<b><i>prof.ssa Federica Della Putta</i></b>	Gestione del cantiere e sicurezza
<b><i>prof. Nicola di Martino</i></b>	ITP di Progettazioni costruzioni e impianti; gestione del cantiere e sicurezza; Topografia
<b><i>Prof. Benedetto Casalaina</i></b>	Sostegno

#### **4. Relazione sulla classe**

La classe è attualmente composta da 8 studenti (una ragazza e sette ragazzi). Dall'inizio del triennio il numero degli studenti non ha subito variazioni.

Quasi tutti si sono dimostrati maturi, responsabili, cordiali, impegnati, motivati, molto collaborativi e solidali sia fra loro che con gli insegnanti. Nel corso del triennio gli studenti hanno spesso manifestato serietà ed entusiasmo nei confronti delle attività scolastiche proposte via via nelle varie discipline e sono stati puntuali nelle consegne. Anche alunni più deboli e fragili hanno raggiunto nel tempo progressi lenti ma gradualmente. I ragazzi hanno partecipato in maniera attiva, propositiva e costante alle lezioni, rivolgendo domande pertinenti in caso di dubbi.

Dal punto di vista didattico una parte della classe ha raggiunto eccellenti risultati nelle varie discipline mentre un'altra ha ottenuto risultati più che discreti e buoni.

Nel corso di quest'anno scolastico due alunni hanno seguito le lezioni in diverse modalità:

- uno studente ha frequentato le lezioni in DAD secondo un calendario personalizzato, nel rispetto del Piano Scolastico per la Didattica Digitale Integrata dell'Istituto approvato per l'a.s. 2021-2022 che prevede 24 ore settimanali per i corsi tecnici;

- uno studente, secondo il proprio PEI, ha preso parte alle lezioni insieme alla classe in alcune discipline, in altre al di fuori del gruppo (sempre con il supporto delle educatrici e del docente di sostegno).

Nel terzo e quarto anno di corso la classe ha intrapreso il percorso formativo con le caratterizzazioni per l'energia, l'ambiente e il territorio; a tale scopo sono stati introdotti sia lo studio della materia Fisica e Tecnologia dell'energia sia corsi di formazione per le certificazioni di settore e corso droni.

Durante il triennio hanno svolto dei moduli Clil in III<sup>^</sup> e IV<sup>^</sup> nella materia Topografia, mentre nell'anno



scolastico 2021-2022 hanno svolto 33 ore in Urbanistica.

Nell'anno scolastico in corso hanno partecipato al progetto "Ciclovía di Schener: la riscoperta lenta di un paesaggio plasmato dall'acqua" in collaborazione con STEP-TSM (Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio-TSM).

In corso d'anno, a causa della pandemia dovuta al Covid-19, gli alunni in quarantena hanno seguito le lezioni in DAD.

## 5. Curvature

La classe 5 CAT ha portato a compimento il percorso iniziato nell' a.s. 2019-2020 relativo alle "caratterizzazione dei corsi della scuola secondaria di secondo grado per le tematiche energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio". Nel mese di ottobre 2017 è stato presentato al Dipartimento Istruzione e Cultura della PAT il progetto di revisione dell'indirizzo **Costruzioni - Ambiente - Territorio (CAT)** contestualmente al percorso di innovazione e di caratterizzazione dei corsi della scuola secondaria di secondo grado per le tematiche **energia, sostenibilità e valorizzazione del territorio**" dell'I.C. "Primiero".

Gli indirizzi coinvolti sono Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT), il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate e Amministrazione, Finanza e Marketing.

Nell'a. s. 2019-2020 **nella classi 3<sup>a</sup> corso Costruzioni Ambiente Territorio e liceo Scientifico delle Scienze Applicate** in compresenza con classe articolata sono stati svolti i moduli teorici ed applicativi per la nuova disciplina Fisica dell'Energia prevista dai piani di studio dell'Istituto, in compresenza tra le classi III-IV C.A.T. e III-IV liceo Scientifico delle Scienze Applicate.

Il docente referente ha trattato le seguenti tematiche:

- Elementi di fisica tecnica per la trasmissione del calore in stratigrafie edificiali;
- Esercitazioni con software per la modellazione di eidotipi a basso rapporto S/V;
- Strategie per la mitigazione del carico entalpico;
- Modellazione agli elementi finiti per la risoluzione dei ponti termici;
- Progettazione di semplice edificio N.Z.E.B. (ad energia quasi zero) tramite metodologia Building Information Modeling e simulazione energetica di primo livello.

Nell'a.s. 2020-2021 nella classi **4<sup>a</sup> corso Costruzioni Ambiente Territorio e liceo Scientifico delle Scienze Applicate** in compresenza con classe articolata sono stati svolti i moduli teorici ed applicativi per



la nuova disciplina Fisica dell'Energia prevista dai piani di studio dell'Istituto, in presenza tra le classi III-IV C.A.T. e III-IV liceo Scientifico delle Scienze Applicate.

Il docente ha trattato le seguenti tematiche:

- Analisi dei Piani d'azione per l'energia sostenibile e il clima;
- Covenant of Mayor;
- Analisi dei Piani di efficienza energetica;
- Audit energetico;
- Piani per il contenimento dell'inquinamento luminoso.

Il percorso prevede una caratterizzazione per il corso CAT, in quanto gli alunni partecipano a dei corsi di formazione legati al loro percorso didattico. In particolare l'attuale 5 CAT ha partecipato a:

**CORSO ARCA (nell'a. s. 2020-2021):** per la certificazione degli edifici in legno, in collaborazione con il Distretto Tecnologico Trentino HABITEC. Durata 24 ore;

**CORSO DI FOTOGRAMMETRIA AEREA CON DRONI E PREPARAZIONE ALL'ESAME PER PATENTINO DI VOLO (a.s. 2020-2021 della durata di 20 ore):** assieme alla classe V CAT, nel corso del secondo quadrimestre si è svolto il percorso di preparazione all'ottenimento del patentino di volo per SAPR con lezioni pratiche, assieme a moduli teorici di fotogrammetria con software educational basati su tecnologia metashape.

***Il corso droni rientra negli argomenti trattati nella ECC e nella ASL.***

Causa pandemia nell'a.s. 2019-2020 il corso EGE Esperto di Gestione dell'Energia non si è potuto effettuare.

Durante il corrente a.s. 2021-2022 gli alunni hanno preso parte al corso BIM (Building Information Modeling) tenuto da docenti interni all'Istituto.

Il Building Information Modeling (BIM) è alla base della trasformazione digitale nel settore dell'architettura, dell'ingegneria e delle costruzioni (AEC).

Il Building Information Modeling (BIM) è il processo olistico di creazione e gestione delle informazioni relative a una costruzione. Basato su un modello intelligente e supportato da una piattaforma cloud, il BIM integra dati strutturati multidisciplinari per creare una rappresentazione digitale di un asset durante tutto il suo ciclo di vita, dalla pianificazione e dalla progettazione alla costruzione e alla messa in funzione.



### **PARTECIPAZIONE AL PROGETTO STEP (a.s.2021 - 2022)- ECC (20 ore)**

Dal mese di Febbraio gli alunni hanno partecipato al progetto “Ciclovía di Schener: la riscoperta lenta di un paesaggio plasmato dall’acqua” in collaborazione con STEP-TSM (Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio-TSM) condiviso e valutato dalla Scuola Trentina di Governo del Paesaggio. E’ stata attivata analogamente alle altre esperienze la piattaforma teamwork Archicad per il coinvolgimento degli studenti in remoto. A fine maggio è prevista la discussione del progetto in remoto con la sede STEP di Trento.

***Il progetto della durata di 20 ore rientra per gli argomenti trattati nella ECC e nella ASL.***

#### **6. Attività extra-curricolari e progetti d’istituto che hanno riguardato la classe**

La classe ha partecipato a molteplici attività extra-curricolari durante il triennio, alcune delle quali rientrano nelle curvature. Hanno avuto modo pertanto di confrontarsi con una pluralità di situazioni differenti rilevanti sia sul piano della didattica, sia su quello relazionale e comportamentale. Alcune attività non sono state svolte a causa della pandemia di Covid-19; tra esse i viaggi di istruzione degli anni 2019-2020, 2020-2021 e 2021-2022. A causa della pandemia le attività di orientamento in uscita sono state svolte on-line. Nel triennio gli studenti hanno partecipato alle iniziative indicate nella tabella sotto riportata:

<b>Tipo Attività</b>	<b>Descrizione</b>
Incontri con esperti	Incontro (2 ore) sul tema “La Grande Guerra” col dirigente medico dott. Luca Giroto (15 novembre 2021), storico appassionato che dal 1987 si dedica allo studio degli avvenimenti bellici del ’15-’18 sul fronte tra la Valsugana, il Lagorai e la Val Cison, nonché della guerra austro-russa sul fronte della Galizia, pubblicando svariati articoli su riviste a carattere storico , curando volumi e diari sull’argomento e dando alle stampe alcuni testi importanti in materia.
Uscite didattiche e visite guidate	Rilievo di un edificio da riqualificare presso il Comune di Imer (a.s. 2021-2022). Accompagnatori Della Putta e Di Martino.  Uscita in e-bike sul territorio comunale per la mappatura di un percorso ciclabile di collegamento dell’abitato di Fiera di Primiero con San Martino di Castrozza insieme alla classe 3CAT. (a.s. 2021-2022, accompagnatori Della Putta, Di Martino, Burgio).



	<p>Uscita didattica <b>“La Grande Guerra in Primiero”</b> ( 8 ore) in collaborazione con l’Ente Parco Paneveggio Pale di S.Martino “ (11 ottobre 2021): l’itinerario ha permesso di conoscere ed approfondire fatti ed eventi che hanno visto il Primiero coinvolto nel Primo conflitto mondiale sia attraverso l’osservazione diretta del territorio, sia attraverso la lettura di documenti storici. Insegnanti accompagnatori Paggetti-D’Amico-Meneghel.</p> <p>Uscita didattica ( 2 ore) <b>“Scritture di montagna”</b> :visita alla mostra temporanea presso il tabià di S.Andrea a Siror (TN) sui <b>“milesimi”</b> incisi sugli architrave dei masi del Primiero . Insegnanti accompagnatrici Paggetti-Della Putta.</p>
Altre opportunità formative	<p>Certificazioni linguistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inglese: Durante l’anno in corso tre studenti sosterranno l’esame per il livello B1.</li><li>- Certificazione ICDL: alcuni studenti hanno conseguito le certificazioni ICDL.</li><li>- Lezioni svolte in lingua inglese con metodologia CLIL nelle materie: Topografia (anno scolastico 2019-2020 e 2020-2021) e Progettazione Costruzioni e Impianti (anno scolastico 2021/2022)</li><li>-nel corso degli anni hanno partecipato ad alcune specialità previste dai Campionati Sportivi Studenteschi.</li><li>-hanno partecipato al concorso “Progetto di un’aula all’aperto” indetto dall’Istituto ITET Fontana di Rovereto dove la classe si è distinta per il progetto presentato. I ragazzi hanno in seguito presentato il progetto al Consiglio Comunale di Canal San Bovo, poiché esso prevedeva l’ubicazione nei pressi del Polo Scolastico di Canal San Bovo. (a.s. 2020-2021 e a.s 2021-2022)</li><li>- Progetto “Ciclovía di Schener: la riscoperta lenta di un paesaggio plasmato dall’acqua” in collaborazione con STEP-TSM (Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio-TSM) (anno scolastico 2021-2022)</li><li>- Corso di fotogrammetria aerea con droni e preparazione all’esame per patentino di volo (anno scolastico 2020-2021): assieme alla classe V<sup>^</sup> CAT, nel corso del secondo quadrimestre si è svolto il percorso di preparazione finalizzato all’ottenimento del patentino di volo per SAPR con lezioni pratiche, assieme a moduli teorici di fotogrammetria con software educational basati su tecnologia <i>Metashape</i>.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Progetto per la riqualificazione dell'aula magna della scuola secondaria di secondo grado dell'istituto di Primiero (anno scolastico 2021-2022)</li><li>- Corso ARCA (a.s. 2020-2021) per la certificazione degli edifici in legno in collaborazione con il Distretto Tecnologico Trentino HABITEC.</li><li>- Corso di formazione per addetto al primo soccorso 12 ore organizzato in collaborazione con Trentino Emergenza (anno scolastico 2019-2020).</li><li>- Partecipazione alle giornate organizzate dal FAI come apprendisti ciceroni (negli scolastici 2019-2020 e 2020-2021)</li></ul>
Orientamento in uscita	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attività informativa sulle diverse giornate a porte aperte on line, sulle attività di orientamento dei vari atenei, dell'alta formazione professionale e delle forze dell'ordine, sulle simulazioni di test d'ingresso presso alcuni atenei, sulle varie fiere di orientamento on line.</li><li>- Servizio di supporto per gli studenti che avevano bisogno di contatti diretti con i vari centri di orientamento o per l'iscrizione ai test d'accesso.</li></ul>



## 7. Variazioni docenti nel triennio

Si riportano i nominativi dei docenti nel triennio.

### ANNO SCOLASTICO 2021/2022

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PAGGETTI TIZIANA
STORIA	PAGGETTI TIZIANA
INGLESE	TISSOT EDILIO
MATEMATICA	GIUSEPPE RESENTERRA
PROG. COSTRUZIONE E IMPIANTI	DELLA PUTTA FEDERICA
GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO	D'AMICO ANTONIO
TOPOGRAFIA	DELLA PUTTA FEDERICA
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	DELLA PUTTA FEDERICA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DELL'ANTONIA MANUELA
RELIGIONE	CATONI LORENZO
LAB. SCIENZE E TEC. COSTRUZIONI- TOPOGRAFIA E GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	DI MARTINO NICOLA
SOSTEGNO	CASALAINA BENEDETTO



### ANNO SCOLASTICO 2020/2021

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PAGGETTI TIZIANA
STORIA	PAGGETTI TIZIANA
INGLESE	TISSOT EDILIO
MATEMATICA	DI LEONARDO VINCENZO
PROG. COSTRUZIONE E IMPIANTI	DE FILIPPO ANGELA – MENEGONI GIACOMO-GIOVAN BATTISTA BURGIO
GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO	D'AMICO ANTONIO
TOPOGRAFIA	DELLA PUTTA FEDERICA
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	DELLA PUTTA FEDERICA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DELL'ANTONIA MANUELA
RELIGIONE	CATONI LORENZO
LAB. SCIENZE E TEC. COSTRUZIONI- TOPOGRAFIA E GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	ZIINO MASSIMILIANO
SOSTEGNO	SCALET TIZIANA

### ANNO SCOLASTICO 2019/2020

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PAGGETTI TIZIANA
STORIA	PAGGETTI TIZIANA
INGLESE	TISSOT EDILIO
MATEMATICA	FERRANTE ELISABETTA-MACRÌ BRUNO
PROG. COSTRUZIONE E IMPIANTI	DE FILIPPO ANGELA
GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO	D'AMICO ANTONIO
TOPOGRAFIA	DELLA PUTTA FEDERICA
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	DE FILIPPO ANGELA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DELL'ANTONIA MANUELA
RELIGIONE	CATONI LORENZO
LAB. SCIENZE E TEC. COSTRUZIONI- TOPOGRAFIA E GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	ZIINO MASSIMILIANO- BERTINI FEDERICO
SOSTEGNO	SORRENTINO-SCIARROTTA





### 8. Flusso degli studenti nel triennio

Classe	Alunni iscritti	Alunni trasferiti da altre scuole	Alunni trasferiti ad altro Istituto	Alunni trasferiti ad altro indirizzo dell'Istituto	Promossi	Promossi con debito formativo	Alunni respinti
TERZA	8	-	-	-	8	-	-
QUARTA	8	-	-		8	1	-
QUINTA	8	-	-		-	-	-

### 9. Numero di ore di insegnamento per ogni disciplina

Numero ore effettivamente svolte di insegnamento delle singole discipline nell'anno scolastico 2021-2022

DOCENTE	DISCIPLINA	I	II	Totale
		quadrimestre	quadrimestre	
Prof.ssa Tiziana Paggetti	Italiano	68	64	132
Prof.ssa Tiziana Paggetti	Storia	34	32	66
Prof. Edilio Tissot	Inglese	47	40	87
Prof. Giuseppe Resenterra	Matematica	49	48	97
Prof.ssa Federica Della Putta	Progettazione costruzioni e impianti	139	128	267
Prof. Federica Della Putta	Gestione del cantiere e sicurezza	30	34	64
Prof. Antonio D'Amico	Geopedologia Economia ed Estimo	86	84	170
Prof.ssa Federica Della Putta	Topografia	66	62	128



Prof.ssa Manuela Dell'Antonia	Scienze motorie e sportive	28	32	60
Prof. Lorenzo Catoni	I.R.C.	18	13	31
Prof. Nicola Di Martino	ITP progettazione costruzione e impianti, gestione del cantiere e sicurezza e topografia	208	229	437

## 10. Indicazioni generali attività didattica

### 10.1. Obiettivi trasversali:

- Conoscenze: acquisizione dei contenuti relativi alle aree disciplinari presenti nel piano di studio.
- Abilità: utilizzazione delle conoscenze acquisite per risolvere situazioni problematiche e applicare concretamente le conoscenze teoriche.
- Competenze: capacità di applicare conoscenze ed abilità anche nella risoluzione di problemi diversi da quelli affrontati nel contesto scolastico.

### 10.2. Contenuti

La programmazione delle singole discipline è stata sviluppata sulla base dei Programmi Ministeriali e delle indicazioni inerenti il profilo in uscita del corso di Istituto Tecnico Tecnologico indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio, tenendo presente le esigenze degli studenti, i tempi e le risorse a disposizione.

### 10.3. Metodologie e Strumenti

Il lavoro dei docenti si è basato prevalentemente su:

- lezione frontale e partecipata;
- ricerca/confronto di materiale audio-video-bibliografico su argomenti specifici;
- esercitazioni in classe e a casa con correzione in classe degli elaborati;



- lavori di gruppo;
- uso dei laboratori;
- discussione guidata;
- uscite didattiche
- strumenti informatici

#### **10.4. Spazi e strumenti**

Gli strumenti didattici in possesso della scuola che hanno avuto un maggiore utilizzo sono stati:

- libri di testo
- altri testi (dispense, riviste, quotidiani di informazione, ecc.);
- lavagna e smartboard
- sussidi audiovisivi e multimediali;
- proiettore;
- laboratori (cad, disegno tecnico, Energylab)
- palestra e attrezzature sportive.

#### **10.5. Attività di recupero e potenziamento**

L'Istituto di Istruzione Superiore di Primiero, oltre al recupero attraverso l'organizzazione di corsi in orario pomeridiano per gli alunni che hanno carenze formative, nell'ottica del potenziamento delle attività rivolte al sostegno all'apprendimento, ha reso disponibile uno sportello didattico, finalizzato al superamento delle lacune di apprendimento ed all'approfondimento. È stato attivato uno sportello calendarizzato ed è stato inoltre previsto il recupero in itinere, effettuato durante l'orario curricolare per tutta la classe.



### 11. Griglia generale di valutazione adottata dal collegio dei docenti

10/10 OTTIMO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito. Dimostra autonomia e capacità di trasferire le competenze anche in contesti non noti. Possiede una buona proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche, valuta la partenza del proprio lavoro e il proprio processo di apprendimento</i>
9/10 DECISAMENTE BUONO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito, dimostra autonomia e capacità di trasferire le competenze in contesti noti. Possiede una buona proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche, valuta sia la pertinenza del proprio lavoro, sia il proprio processo di apprendimento.</i>
8/10 BUONO	<i>Lo studente dimostra di possedere tutte le competenze richieste dal compito, dimostra autonomia nel trasferire le competenze in contesti noti, possiede una discreta proprietà di linguaggio, sa esprimere valutazioni critiche.</i>
7 DISCRETO	<i>Lo studente dimostra di possedere competenze sui contenuti fondamentali, dimostra autonomia nel trasferire le competenze in contesti noti. Si esprime in modo accettabile.</i>
6 SUFFICIENTE	<i>Lo studente dimostra di possedere le competenze indispensabili al raggiungimento del livello minimo di abilità richieste. Si esprime utilizzando un lessico elementare. Deve essere guidato fuori dai contesti noti.</i>
5 INSUFFICIENTE	<i>Lo studente conosce parzialmente gli argomenti proposti e possiede un linguaggio non sempre corretto.</i>
4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	<i>Lo studente conosce in modo superficiale e frammentario gli argomenti proposti: Si esprime in modo stentato e necessita di un frazionamento del compito. Commette errori sostanziali.</i>
3 SCARSO	<i>Lo studente denuncia gravi lacune sulla conoscenza degli argomenti proposti. Si esprime con grande difficoltà: Necessita di un frazionamento del compito e commette molto gravi e sostanziali errori senza essere in grado di riconoscerli.</i>



## **12. Alternanza scuola lavoro – PCTO**

Tutti gli studenti hanno regolarmente affrontato e seguito gli impegni di alternanza scuola lavoro fin dall'anno scolastico 2019/20, svolgendone sia le attività di formazione che quelle di tirocinio curricolare.

### La formazione

Le attività di formazione sono state proposte sia durante l'orario di lezione del mattino sia nel pomeriggio. I contenuti di queste attività sono stati scelti con un occhio di riguardo alla peculiarità dell'indirizzo, alla tipologia del territorio, alla spendibilità in tirocinio e anche con lo scopo di colmare carenze o vuoti acquisiti negli insegnamenti curricolari. Oltre ai percorsi di formazione specifici per il corso, gli studenti hanno avuto l'opportunità di partecipare, su base facoltativa, ad altri corsi di formazione proposti parallelamente agli studenti degli altri indirizzi per permettere di coltivare interessi personali diversificati.

I percorsi di formazione proposti durante il triennio sono stati i seguenti:

### **Anno scolastico 2019-20**

Dettaglio delle attività di formazione proposte

#### Attività in aula

*Le caratteristiche del Trentino e del suo mercato del lavoro* a cura della Trentino School of Management  
(2 ore)

Progetto toponomastica: *Un nome, un luogo, una storia* (20 ore)

Visita aziendale “Technowrapp” (6 ore)

#### Attività facoltative

Progetto FAI “Cicerone per un giorno” (20 ore)



## **Anno scolastico 2020-21**

Dettaglio delle attività di formazione proposte

### Attività in aula

*Tipologie del lavoro* a cura della Trentino School of Management (2 ore)

*Retribuzione e previdenza* a cura della Trentino School of Management (2 ore)

*Le professioni del futuro e la formazione universitaria* a cura della Trentino School of Management (2 ore)

*Mercato del lavoro e innovazione in Trentino* a cura della Trentino School of Management (2 ore)

Progetto “Droni” (20 ore)

Certificazione “Arca” (24 ore)

### Attività facoltative

Progetto FAI “Cicerone per un giorno” (20 ore)

Progetto Incontro con le Professioni: Incontri e testimonianze di figure di professionisti (20 ore)

## **Anno scolastico 2021-22**

Dettaglio delle attività di formazione proposte

### Attività in aula

*I servizi dell’Agenzia del lavoro e i progetti per i giovani* a cura dell’Agenzia del Lavoro di Fiera (2 ore)

Progetti di indirizzo: progetto “Ciclovía di Schener: la riscoperta lenta di un paesaggio plasmato dall’acqua” in collaborazione con STEP-TSM (Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio-TSM) (20 ore)

### Attività facoltative

Progetto FAI “Cicerone per un giorno” (20 ore).

ENTRECOMP LAB: Laboratorio/corso per studenti imprenditivi (30 ore).

Progetto Incontro con le Professioni: Incontri e testimonianze di figure di professionisti (20 ore)



## I tirocini curricolari

Tutti gli studenti hanno svolto nel corso del triennio almeno un tirocinio curricolare.

Tutti i tirocini curricolari proposti hanno rispettato rigorosamente la specificità del corso e sono stati svolti sia durante l'anno scolastico o nei periodi di sospensione delle lezioni, la quasi totalità di essi nel periodo estivo. I soggetti ospitanti sono stati Studi Tecnici di Geometri o Architetti locali o del Feltrino per gli studenti provenienti tale zona.

Ogni studente ha quantificato un congruo numero di ore di alternanza in linea con quanto previsto dalla attuale normativa provinciale di riferimento, in particolare:

la Delibera n° 1616 del 18 ottobre 2019 Prot. 24/2019-D;

la Delibera n°631 del 15 maggio 2020, Prot.D335/2020/26.4-2019-18/VS/pl;

la Circolare del 22 marzo 2022, Prot. S166/2022/ 26.9-2021-21 / FRC-nda .

I Referenti per l'Alternanza Scuola Lavoro predisporranno un dossier che la Commissione d'Esame potrà visionare. Esso conterrà il prospetto delle ore di alternanza svolte da ogni singolo studente ed il prospetto riassuntivo globale della classe. Il restante materiale documentante le attività di Alternanza Scuola Lavoro (le relazioni di tirocinio che ciascun alunno ha redatto alla fine di ogni esperienza, le schede di valutazione di ciascuno studente redatte dai tutor aziendali, i vari progetti formativi e i registri presenze) si trovano in segreteria nel fascicolo personale studente per l'alternanza e sono consultabili su richiesta.



### 13. Educazione alla cittadinanza e costituzione

Il percorso curricolare di Educazione Civica e alla Cittadinanza, sviluppato durante l'anno scolastico, in maniera trasversale di cui viene riportato uno schema riassuntivo.

Asi portanti	Disciplina	Didattica ordinaria	Ore/quadrim.	Progetti speciali	Ore/quadrim.
<b>Studio della Costituzione, diritto nazionale ed internazionale, legalità e solidarietà</b>	estimo	le successioni ereditarie	8h/2 Q (da svolgere)		
	Lingua e Letteratura italiana	Primo Levi "La morte a destra e a sinistra: i crimini di guerra ed il reato di genocidio"	1h/2°Q		
<b>Sviluppo Sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio del territorio</b>	Matematica	Problemi di massimo e minimo	3/II Q		
	Inglese	Energy saving - Green building - Eco materials.	3-4 ore / 2°Q		
	Storia			Progetto Parco Paneveggio Pale di S. Martino "La Grande Guerra in Primiero"	8ore /1°Q  3 ore /1°Q
	Lingua e Letteratura italiana	Italo Calvino "La febbre del cemento: il consumo di suolo"	1h/2°Q	Progetto Parco Paneveggio Pale di S. Martino "Scritture di montagna"	





<b>Cittadinanza digitale</b>	Progettazioni e costruzioni impianti- Certificazione BIM	Certificazione BIM: uso di software per la progettazione integrata	1 ora/sett I Quad		
	Topografia	Il progetto stradale: uso di software di grafica digitale	2 ore/ sett II Quad		
	Gestione del Cantiere e Sicurezza	Le tavole riportate nel PSC per la gestione della sicurezza in un cantiere	5 ore nel I Quad e 5 ore nel II Quad		
	Lingua e Letteratura italiana	Enrique Maria Remarque” Tutti parlano di pace: ideale realizzabile o utopia?”	1h/1°Q		
<b>Rispetto e responsabilizzazione in merito al diritto alla salute e al benessere nel quadro creato dall’attuale pandemia. Rispetto delle norme di sicurezza nel contesto scolastico.</b>					



<b>Integrazioni PAT</b> <b>Conoscenza dell'Autonomia speciale del Trentino e dell'Alto Adige: conoscenza delle istituzioni, delle specialità del territorio e delle relazioni con l'Europa</b>	Progettazioni e costruzioni impianti		1 ora/sett II Quad	Progetto STEP	
	Storia	Storia dell'Autonomia trentina, padri fondatori e caratteristiche essenziali	1h/2°Q		

<b>Integrazioni PAT</b> <b>Elementi di alfabetizzazione in campo finanziario</b>					



#### **14. Clil: attività e modalità insegnamento**

Nel triennio la classe ha svolto dei moduli di Topografia con metodologia CLIL in classe terza e quarta; in Progettazione, Costruzioni e Impianti in classe quinta (33 ore) con l'insegnante della materia utilizzando la metodologia CLIL. Per il dettaglio si rimanda alla programmazione svolta in Progettazione, costruzioni e impianti.

#### **15. Criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo**

Con il D.Lgs 62/2017 il credito scolastico viene calcolato seguendo specifiche tabelle, allegate al decreto stesso e annualmente riportate nelle Ordinanze Ministeriali che regolano gli esami di Stato. Le tabelle prevedono che l'attribuzione del credito avvenga sulla base di fasce di credito legate alla media dei voti conseguiti nello scrutinio. Secondo le tabelle, quindi, ad una determinata media di voti corrisponde una fascia di credito, con un'oscillazione di 1 punto tra il punteggio minimo e il punteggio massimo della fascia.

Il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di 50 punti.

La normativa non prevede più l'attribuzione del credito formativo, tuttavia il consiglio di classe nella valutazione finale tiene conto anche di elementi conoscitivi relativi alle attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa e può tener conto di esperienze maturate in ambito extrascolastico.

Il Regolamento di valutazione degli apprendimenti d'Istituto individua le seguenti aree di valorizzazione di tali esperienze:

- la partecipazione a corsi di studio promossi da Università, Conservatori, Enti e Associazioni in Italia e all'estero;
- la vincita di concorsi promossi da Università, Enti e associazioni in Italia e all'estero;
- gli stage lavorativi esterni;
- gli stage di studio promossi dalla scuola e certificati dai vari Enti o imprese;



- la partecipazione a convegni e conferenze solo se attestata dall'ente promotore;
- la frequenza di corsi di lingua o presso istituti riconosciuti o organizzati da altri organismi ministeriali, documentati con certificazione che indichi la durata, il punteggio e/o livello raggiunto;
- l'eventuale stage di studio o di lavoro all'estero;
- la pratica sportiva agonistica;
- l'attività di arbitraggio con certificazione che attesti il numero delle partite arbitrate per stagione nel triennio;
- il possesso di Brevetti;
- il volontariato organizzato da Enti, movimenti, associazioni, gruppi parrocchiali.
- per i criteri si rimanda al Regolamento di valutazione degli apprendimenti d'Istituto.

L'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione a.s. 2021/22, è disciplinato dall'OM n. 65/2022, emanata ai sensi dell'articolo 1, comma 956, della legge n. 234/2021 e dell'articolo 1 del DL n. 22/2020, convertito in legge n. 41/2020.

In virtù di quanto disposto dall'OM n. 65/2022 per l'a.s. 2021/22, si deve dapprima attribuire il credito scolastico per la classe quinta, sommandolo a quello assegnato per le classi terza e quarta, sulla base della tabella (Allegato A) allegata al D.lgs. 62/2017 che è in quarantesimi, e poi convertire il predetto credito in cinquantesimali, sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C all'OM.

A seguire le tabelle di conversione per il calcolo del credito assegnato al termine della classe terza e quarta e le tabelle C relative all'attribuzione credito scolastico per la classe terza, quarta e quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato.



**Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza**

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito).

**Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta.**

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell' Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
$M < 6 *$	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020

\*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto.



**Tabella C Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato**

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

**Tabella D - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato**

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20



L'O.M. 65 del 14 marzo 2022 prevede la conversione dei punteggi del credito scolastico complessivo e della prima e seconda prova secondo le tabelle:

- Allegato C
- Tabella 1
- Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50



Tabella 2

Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15





Tabella 3

Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10



## 16. Test Invalsi

L'Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema educativo di istruzione e di formazione (in seguito INVALSI), Ente di ricerca dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, in attuazione dei compiti a esso attribuiti dalla normativa vigente ha realizzato, nell'anno scolastico 2021-22, la rilevazione degli apprendimenti degli studenti frequentanti le classi V (grado 13) della scuola secondaria di secondo grado, sia nelle scuole statali sia in quelle paritarie. Le rilevazioni sono state effettuate mediante la somministrazione agli studenti di prove riguardanti le discipline Italiano, Matematica e Inglese.

Le date di rilevazione degli apprendimenti degli studenti delle classi 5<sup>^</sup> hanno avuto luogo nell'Istituto nel mese di marzo con il seguente calendario:

23.03.2022 Inglese

24.03.2022 Italiano

25.03.2022 Matematica

## 17. Simulazioni prove d'esame

Nel corso dell'anno scolastico 2021-2022 sono state effettuate le simulazioni per le prove scritte previste dall'Esame di Stato di Italiano e di Progettazione, Costruzioni, Impianti, di cui si riportano in allegato le tracce e le griglie di valutazione.

La simulazione della prima prova scritta di italiano si è svolta il 15 marzo 2022.

La simulazione della seconda prova scritta di Progettazione Costruzioni e Impianti si è svolta il giorno 05 maggio 2022 con una durata di 8 ore. Si prevede di effettuare una seconda simulazione della seconda prova scritta il giorno 19 maggio 2022, in modo tale che gli studenti possano affrontare almeno due tipologie su tre come riportato dall'OM 65/2022

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe non ha svolto delle simulazioni specifiche; tuttavia è stato illustrato agli studenti come esso si dovrà svolgere secondo quanto riportato nella OM 65/2022.

Le prove d'esame sono costituite da una prima prova con punteggio massimo pari a 15 punti, una seconda prova scritta con un punteggio massimo di 10 punti e un colloquio orale con punteggio massimo di 25 punti.



## **PARTE SECONDA: RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI DELLE DISCIPLINE CURRICULARI**

Disciplina: **Lingua e Letteratura Italiana**

Docente: **prof.ssa Tiziana Paggetti**

Disciplina: **Storia**

Docente: **prof.ssa Tiziana Paggetti**

Disciplina: **Lingua e Letteratura Inglese**

Docente: **prof. Edilio Tissot**

Disciplina: **Matematica**

Docente: **prof. Giuseppe Resenterra**

Disciplina: **Scienze Motorie e Sportive**

Docente: **prof.ssa Manuela Dell'Antonia**

Disciplina: **Religione Cattolica**

Docente: **prof. Lorenzo Catoni**

Disciplina: **Geopedologia Economia ed Estimo**

Docente: **prof. Antonio D'Amico**

Disciplina: **Topografia**

Docente: **prof.ssa Federica Della Putta e prof. Nicola Di Martino**

Disciplina: **Progettazione Costruzioni ed Impianti**

Docente: **prof.ssa Federica Della Putta e prof. Nicola Di Martino**

Disciplina: **Gestione del Cantiere e della Sicurezza**

Docente: **prof.ssa Federica Della Putta e prof. Nicola Di Martino**



## **Lingua e Letteratura italiana**

**Prof.ssa Tiziana Paggetti**

**Quadro orario:** 4 ore settimanali per un totale di 132 ore

### **Finalità della Disciplina**

Lo studio della Lingua e Letteratura italiana, sia a livello formativo-culturale sia a livello linguistico-espressivo, costituisce il fondamento comune di tutte le altre discipline. Le finalità specifiche perseguite sono l'acquisizione:

- di una conoscenza completa dei meccanismi di funzionamento della lingua e dei processi comunicativi in generale;
- della consapevolezza delle trasformazioni della lingua, strettamente legata alle vicende storico-culturali;
- della capacità di usare correttamente la lingua nella produzione e nella ricezione, orali e scritte, in relazione agli scopi e alle situazioni comunicative;
- di una terminologia specifica che permetta l'arricchimento del lessico ;
- dell'abitudine alla lettura come mezzo per accedere ai diversi campi del sapere e per ampliare il proprio orizzonte culturale, usando le proprie conoscenze per compiere ipotesi sul significato del testo e sugli scopi dell'emittente;
- di una consapevolezza della specificità del fenomeno letterario in rapporto al contesto storico-culturale di riferimento.

Tali finalità concorrono infine alla promozione di un certo interesse per le opere letterarie e soprattutto per la letteratura italiana.

### **Obiettivi di Competenza**

Il Dipartimento di Area Umanistica, in riferimento al *Quadro legislativo delle Competenze del sistema di Istruzione Trentino*, ha indicato i seguenti obiettivi per quanto riguarda Lingua e



Letteratura italiana:

- comprendere le funzioni e le potenzialità della lettura, come veicolo di informazioni e di confronto;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici adeguati per porsi con atteggiamento critico e responsabile di fronte alla realtà e ai suoi fenomeni;
- individuare e utilizzare gli strumenti comunicativi più corretti ed appropriati per gestire la comunicazione orale in diversi contesti e per diversi destinatari e scopi;
- padroneggiare l'uso della lingua italiana con correttezza e proprietà, dal punto di vista ortografico, morfosintattico e lessicale;
- leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendone messaggi, implicazioni, specificità testuali, contesto storico-culturale di riferimento;
- confrontare le strutture morfosintattiche e i lessemi della lingua italiana con quelli delle altre lingue conosciute (lingue moderne, lingue classiche, dialetti);
- sviluppare la capacità di fornire motivate interpretazioni e valutazioni personali dei testi letterari, in relazione al loro contesto di riferimento.

### **Situazione finale della classe**

La classe è costituita da 8 alunni (1 femmina e 7 maschi). Tutta la classe ha sempre manifestato un certo interesse per l'ambito umanistico-letterario e gli argomenti proposti, dimostrando un atteggiamento propositivo, rispettoso e collaborativo verso l'insegnante. Nei confronti dello studio la maggior parte di loro si è dimostrata costante e diligente, anche se in alcuni casi è stato necessario rinforzare il metodo di studio. Quest'anno si è cercato di insistere ancora di più sulla comprensione del testo, sull'utilizzo di vocaboli a volte sconosciuti dai ragazzi per arricchire il loro lessico, sulla produzione orale/scritta e sulla chiarezza calligrafica. La preparazione finale degli studenti è risultata nel complesso adeguata al livello scolastico frequentato.

### **Obiettivi raggiunti**

La maggior parte della classe ha raggiunto in modo soddisfacente gli obiettivi prefissati



## Moduli didattici

### Primo quadrimestre

#### 1° Modulo: POSITIVISMO, NATURALISMO E VERISMO

**Il Positivismo (3 ore):** l'origine ed il contesto storico in cui nasce; i concetti fondamentali di questa corrente filosofico-scientifica. La scienza e l'evoluzionismo (p. 38).

**La poetica del Realismo e del Naturalismo francese (3 ore)** Il Romanzo della seconda metà dell'Ottocento ed il Naturalismo (fotocopia). Cenni al romanzo realista francese. *Madame Bovary* di G. Flaubert: trama e tematiche del romanzo. *Il romanzo sperimentale* di Zola. Il romanzo *L'ammazzatoio*: trama, tematiche, tecniche narrative.

Testi: “*Il ballo*” da *Madame Bovary* di G. Flaubert (pag. 47)

”*Come si scrive un romanzo sperimentale*” di Emile Zola (pag. 117)

“*Come funziona un romanzo naturalista?*” da *L'ammazzatoio*” righe 18-47 ( pag. 120).

**Giovanni Verga e il Verismo (11 ore).** Dal Naturalismo al Verismo (sintesi fotocopia pag. 123). Biografia essenziale (sintesi fotocopia, p. 132). Le opere, p. 137. I temi e la tecnica, p.140. Il ciclo dei vinti. *I Malavoglia*: trama (p.161) temi, osservazioni sulle novità formali del romanzo, in particolare sulla tecnica dell'impersonalità e del discorso indiretto libero. *Mastro Don Gesualdo*: trama e temi (p. 182).

Testi:

Prefazione ai *Malavoglia* “Uno studio sincero e spassionato” (pag. 162-164);

Incipit de *I Malavoglia* “Padron ‘Ntoni e la saggezza popolare” (pag. 165-167);

Novella “*Rosso Malpelo*” da *Vita dei campi* (pag. 150-159)

Novella “*La roba*” da *Novelle rusticane* (pag. 176-180)

Brano “*Splendore della ricchezza e fragilità dei corpi*”(pag.187) da *Mastro Don Gesualdo*



## **2°MODULO: DECADENTISMO, SIMBOLISMO ED ESTETISMO**

**Il Decadentismo (1 ora)** Il contesto storico in cui nasce, l'influenza delle nuove teorie e scoperte: Freud e Bergson: la nascita della psicologia ed il concetto di *durata*; la crisi dei valori tradizionali (p. 202)

### **Il simbolismo francese ( 2 ore)**

**Charles Baudelaire** Il tema dell'emarginazione del poeta; la concezione dell'arte e della poesia come strumento conoscitivo della realtà. L'uso della sinestesia.

Testi da *I fiori del male*: *Spleen IV* (pag.70).

**Arthur Rimbaud** Poesia "*Vocali*" (pag. 208)

**Giovanni Pascoli (6 ore)** Biografia essenziale (fotocopia sintesi, pag. 220). Temi e caratteristiche delle poesie raccolte in *Myricae* (p. 230). Le caratteristiche formali della sua poesia e l'utilizzo insistito di alcune figure retoriche (fonosimbolismo, onomatopoeie, allitterazioni, metafore, sinestisie e analogie).

Testi: *Arano*, (pag. 231) da *Myricae*

*Lavandare* (pag. 233) da *Myricae*;

*Novembre* (pag. 237) da *Myricae*;

*Temporale* (pag. 239) da *Myricae*;

*Il lampo* (pag. 240) da *Myricae*

*La mia sera* , da *i Canti di Castelvecchio*, (fotocopie)

**Gabriele D'Annunzio (4 ore)** Biografia essenziale (fotocopia sintesi, pag. 264). Poeta e prosatore (fotocopia). Estetismo e superomismo. La concezione dell'arte e lo stile di D'Annunzio. La figura del dandy. *Il piacere*: la trama e i temi.

Testi: *La pioggia nel pineto* (pag. 297) dall'*Alcyone*;

"*Tutto impregnato d'arte*" (pg. 285-290) da *Il piacere*;

Visione del film-documentario : *Il Vittoriale degli italiani*



### **3° MODULO: L'ESPERIENZA DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE NELLA LETTERATURA**

#### **Eric Maria Remarque (1 ora)**

Testo da *Niente di nuovo sul fronte occidentale*:

“Vivere e morire in trincea” (pag. 48 del Manuale di storia )

#### **Emilio Lussu (1 ora)**

Testo da *Un anno sull'altipiano*:

“I nemici uomini come noi” (pag 97 Manuale di storia)

**Giuseppe Ungaretti (6 ore)** Biografia essenziale (fotocopia p. 554). Temi: la guerra, la concezione della poesia e novità formali della raccolta *L'allegria*.

Testi da *L'Allegria*: *Veglia* (pag. 563)

*Fratelli* (pag. 564)

*Soldati* (pag. 574)

*San Martino del Carso* (pag. 570)

*I fiumi* (pag. 566)

**Le Avanguardie (4 ore)** (p.326). Le Avanguardie e la nuova poesia italiana: crepuscolari, vociani e futuristi (pag. 504) Il Futurismo: temi e forme (pag.520). Filippo Tommaso Marinetti e *Zang Tumb tuum*. *Adrianopoli ottobre 1912*. Cenni anche ai contenuti e alle forme dell'Espressionismo, del Cubismo, del Dadaismo e del Surrealismo nelle arti figurative. Visione e commento di alcune opere figurative di ciascun movimento.

Testi: “Una cartolina da Adrianopoli bombardata” (pag. 521) da *Zang Tumb tuum*

*Manifesto del Futurismo* di Filippo Tommaso Marinetti





## Secondo Quadrimestre

### 4° MODULO: IL ROMANZO IN OCCIDENTE NEL PRIMO NOVECENTO

**La letteratura del Primo Novecento (1 ora)** : quadro di sintesi (fotocopie, pag. 350)

**Marcel Proust (1 ora)** Cenni biografici. Il ruolo della memoria ne *Alla ricerca del tempo perduto*.  
Lettura di parti dei brani a pag. 357-360;

**Franz Kafka ( 3 ore)** Cenni biografici temi e trama dei due romanzi *Il castello*, *Il processo* e del racconto lungo *La metamorfosi*.

Lettura brani pagg. 364 e 368. (2 ore)

**James Joyce (2 ore)** Cenni biografici le novità dell'*Ulisse*. Il monologo interiore e lettura brano pag. 376-378 (1 ora)

### 5° MODULO: LA CRISI DELL'IO E LA DISGREGAZIONE DEL REALE. PIRANDELLO E SVEVO

**Luigi Pirandello (9 ore)** Biografia essenziale. La visione del mondo e della letteratura. I temi dell'opera pirandelliana. Pirandello romanziere I romanzi *Il fu Mattia Pascal* e *Uno nessuno centomila*: trama, temi, stile e linguaggio. Il saggio *L'umorismo*.

Testi: “Lo strappo dal cielo di carta” (pag. 392) da *Il fu Mattia Pascal*;

“Adriano Meis entra in scena”(pag. 416-421) da *Il fu Mattia Pascal*;

“Tutta colpa del naso” (pag.427-434) da *Uno, nessuno, centomila*;

*d'autore*;

“La lanterninosofia” (fotocopia)



**Italo Svevo ( 3 ore)** Biografia essenziale. La città di Trieste. Il romanzo *La coscienza di Zeno*: trama e temi. I personaggi “inetti”, la crisi dei valori borghesi, il difficile rapporto dei personaggi del ‘900 con la realtà, la psicanalisi nel romanzo *La coscienza di Zeno*. Malattia e salute ne *La coscienza di Zeno*.

Testi: “Prefazione” (pag. 482) da *La coscienza di Zeno*;

“Ultima pagina” de *La coscienza di Zeno* (fotocopia);

## **6° MODULO: MONTALE, SABA, QUASIMODO E LA LIRICA DEL DOLORE E DELLA GUERRA**

**Eugenio Montale. (2 ore)** Il male di vivere e la tecnica del correlativo oggettivo

Testi: “Non chiederci la parola” (pag. 606) da *Ossi di seppia*;

“Spesso il male di vivere ho incontrato” (pag. 605) da *Ossi di seppia*;

“Merigiare pallido e assorto” (pag. 603) da *Ossi di seppia*;

**Umberto Saba (1 ora)**

Testi: “Marcia notturna” (fotocopia)

**Salvatore Quasimodo(1 ora)**

Testi: “Alle fronde dei salici” (fotocopia)

## **7° MODULO: LETTERATURA, SHOAH E RESISTENZA**

**Primo Levi (1 ora)**

Testi: Poesia “Voi che vivete sicuri” *Se questo è un uomo*; (p.737)

**Cesare Pavese (1 ora)** “La guerra è finita soltanto per i morti” da *La casa in collina*(p.717)

**B. Fenoglio (1 ora)** “Uccidere un uomo” da *Il partigiano Johnny* (p.730)

**I. Calvino, (1 ora)** “Prefazione” da *Il sentiero dei nidi di ragno* (p.821)



## **8° MODULO: : LO SPERIMENTALISMO ED IL POSTMODERNO**

**Italo Calvino. (4 ore)** Biografia essenziale. Presentazione delle opere principali

Testi:            “Tutto in un punto” da *Le cosmicomiche*;  
                      “Cosimo e la follia della guerra” da *Il barone rampante* (pag. 907)  
                      “Il boom economico e la mutazione antropologica” da *La speculazione edilizia* (pag. 913);  
                      “Ipazia, una città invisibile” da *Le città invisibili* (pag. 918)

**La città (1 ora)** pp.650-651

**Dino Buzzati (1 ora)** “La torre Eiffel” (fotocopia)

Nel corso dell’anno scolastico ciascun ragazzo ha letto e presentato alla classe, corredandolo di scheda-libro, uno dei seguenti classici della narrativa tra Ottocento e Novecento :

Gustav Flaubert, *Madame Bovary*

Eric Maria Remarque, *Niente di nuovo sul fronte occidentale*

Emilio Lussu, *Un anno sull'altipiano*

Mario Rigoni Stern, *Il sergente nella neve*

Primo Levi, *Se questo è un uomo*

Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno e Marcovaldo*

Solo in un caso è emersa la volontà ed il desiderio di leggere il racconto “*Cose più grandi di noi*” di Giorgio Scianna, prerequisiti necessari per incontrare l’autore (3 giugno 2022).



## **Strumenti**

Libro in adozione: C. Giunta, *Cuori Intelligenti, mille anni di letteratura, Dal secondo Ottocento ad oggi, vol. 3, Modelli di scrittura*, Garzanti Scuola, edizione verde, 2005

Versione digitale del libro in adozione, risorse didattiche digitali on line e off line, power point, video-lezioni, materiale caricato su Classroom.

## **Metodologie Didattiche**

### **Per migliorare la produzione scritta:**

Utilizzo dell'uso dello stile corsivo, uso costante del quaderno di lavoro, di esercizi per lo sviluppo delle idee attraverso la creazione di mappe concettuali, discussioni sulle tracce dei temi da assegnare, esercizi per casa, guida alla produzione di alcuni tipi di testo in relazione alle 3 tipologie previste per il tema di italiano.

### **Per migliorare la produzione orale:**

Stimolare le discussioni sugli argomenti del programma, analisi collettiva di momenti espositivi della classe, guidare ai diversi livelli della produzione orale (astrazione, sintesi, riflessione, collegamenti).

### **Per potenziare l'ascolto e sviluppare l'attività critica:**

Dare più spazio alla lezione frontale come momento per fissare l'attenzione e autodisciplinarsi; lettura ad alta voce per cogliere il messaggio centrale di un brano, apprezzare la lettura espressiva, riflettere sul contenuto e sul lessico; invitare gli alunni a prendere appunti sul quaderno; visione di film, documentari, visione ed ascolto di CD video e audio, materiale didattico on line, L.I.M.

### **Per l'approfondimento della comprensione testuale:**

Percorsi di varie tecniche di lettura e di analisi testuale per aggiornamenti, per arricchimento lessicale, per invitare al piacere della lettura.

### **Per il potenziamento motivazionale:**

Considerare le preferenze della classe per alcune tematiche, cercare (quando possibile) di partire da curiosità concrete o da proposte evidenziate dalla classe, attualizzare la presentazione dei contenuti facendo leva sull'aspetto gratificante del sentirsi in grado di comprendere alcune problematiche che ci circondano. Individuare spazi, anche all'aperto, in cui tutti possano esprimere un ruolo personale e creativo.



### **Modalità di verifica e valutazione**

Un'ora alla settimana è stata impiegata per *Modelli di Scrittura* al fine di preparare i ragazzi alla Prima Prova e di poter svolgere al meglio le tipologie A, B, C : sono stati somministrati 3 temi di italiano relativi alle 3 tipologie più una Simulazione rivolta a tutte le classi quinte (15 marzo 2022).

La valutazione è stata intesa soprattutto innanzitutto come strumento per rilevare l'andamento del processo educativo/didattico. Si è puntato al raggiungimento dei migliori traguardi possibili per ogni alunno.

Strumenti della verifica sono stati di volta in volta in presenza o "a distanza":

- prove scritte strutturate e semistrutturate
- produzione orale (interrogazioni, esposizioni, interventi)
- questionari
- lavori di ricerca individuali o di gruppo.

Per la compilazione del giudizio sono stati presi in considerazione i seguenti criteri generali:

- comportamento
- impegno, interesse e partecipazione
- grado di socializzazione e maturazione personale
- costanza nello svolgimento dei compiti e nello studio
- metodo di studio
- grado di raggiungimento degli obiettivi didattici
- abilità pratico-operative
- proprietà di linguaggio

La valutazione dei sopraelencati criteri è avvenuta in costante riferimento alla situazione di partenza di ciascun alunno.

Le griglie di valutazione adottate sono state quelle previste nel Progetto di Istituto.

### **Interventi di recupero**

Non sono stati necessari interventi di recupero

### **Colloqui con la famiglia**

Le modalità di comunicazione con la famiglia sono avvenute regolarmente soprattutto attraverso i colloqui individuali e/o le udienze generali a distanza (in Meet) e secondo il calendario stabilito.



## **Storia**

**Prof.ssa Tiziana Paggetti**

**Quadro orario:** 2 ore settimanali per un totale di 66 ore

### **Finalità della Disciplina**

Nel nostro Paese la Storia si manifesta alle nuove generazioni nella straordinaria sedimentazione di civiltà e società leggibile nelle città, piccole o grandi che siano, nei tanti segni conservati nel paesaggio, nelle migliaia di siti archeologici, nelle collezioni d'arte, negli archivi, nelle manifestazioni tradizionali che investono, insieme, lingua, musica, architettura, arti visive, manifattura, cultura alimentare e che entrano nella vita quotidiana. La Costituzione stessa, all'articolo 9, impegna tutti, e dunque in particolare la scuola, nel compito di tutelare questo patrimonio. Lo studio della storia, insieme alla memoria del passato, alla percezione del presente ed alla visione del futuro, contribuisce a formare la coscienza storica dei cittadini e li motiva al senso di responsabilità nei confronti del patrimonio e dei beni comuni. Per questa ragione la scuola è chiamata ad esplorare, arricchire, approfondire e consolidare il senso della storia globale e locale.

### **Obiettivi di Competenza**

Il Dipartimento di Area Umanistica, in riferimento al *Quadro legislativo delle Competenze del sistema di Istruzione Trentino*, ha indicato i seguenti obiettivi per quanto riguarda Storia:

- Comprendere che la storia è un processo di ricostruzione del passato che muove dalle domande del presente e, utilizzando strumenti e procedure, pervenire a una conoscenza di fenomeni storici ed eventi, condizionata dalla tipologia e dalla disponibilità delle fonti e soggetta a continui sviluppi.
- Utilizzare i procedimenti del metodo storiografico e il lavoro su fonti per compiere semplici operazioni di ricerca storica, con particolare attenzione all'ambito locale.
- Riconoscere le componenti costitutive delle società organizzate – economia, organizzazione sociale, politica, istituzionale, cultura - e le loro interdipendenze.
- Comprendere fenomeni relativi al passato e alla contemporaneità, saperli contestualizzare nello spazio e nel tempo, saper cogliere relazioni causali e interrelazioni. Operare confronti tra le varie



modalità con cui gli uomini nel tempo hanno dato risposta ai loro bisogni e problemi, e hanno costituito organizzazioni sociali e politiche diverse tra loro, rilevando nel processo storico permanenze e mutamenti.

- Utilizzare conoscenze e abilità per orientarsi nel presente, per comprendere i problemi fondamentali del mondo contemporaneo, per sviluppare atteggiamenti critici e consapevoli.

### **Situazione finale della classe**

La classe è attualmente costituita da 8 alunni (1 femmina e 7 maschi). Tutta la classe ha dimostrato molto interesse per la disciplina e gli argomenti proposti, dimostrando un atteggiamento propositivo, rispettoso e collaborativo verso l'insegnante.

La preparazione degli studenti è risultata nel complesso adeguata al livello scolastico frequentato.

### **Obiettivi raggiunti**

La maggior parte della classe ha raggiunto in modo soddisfacente gli obiettivi prefissati.

### **Moduli didattici**

#### **Primo quadrimestre**

Modulo 1 (4 ore)

<b>Modulo: L'Europa nella seconda metà dell'Ottocento</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Il positivismo e l'evoluzionismo La seconda rivoluzione industriale La società industriale (borghesi e proletari) Il colonialismo L'Europa alla fine dell'Ottocento	Comprendere le caratteristiche del positivismo e l'evoluzionismo Conoscere le principali caratteristiche della rivoluzione industriale e le sue conseguenze sulla società Riflettere sulle cause e sulle conseguenze del colonialismo Conoscere la mappa dell'Europa alla fine dell'Ottocento



### Modulo 2 (4 ore)

<b>Modulo: L'Italia negli ultimi decenni del secolo</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
La costruzione della nazione Il declino della Destra storica La Sinistra storica di Depretis Da Francesco Crispi alla crisi del 1898	Comprendere le caratteristiche della costruzione della nazione Analizzare il declino della Destra storica Analizzare la Sinistra storica di Depretis Conoscere il passaggio da Francesco Crispi alla crisi del 1898

### Modulo 3 (1 ora)

<b>Modulo: Società e cultura all'inizio del Novecento</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
La <i>belle époque</i> Nuove invenzioni e fonti di energia La nuova organizzazione del lavoro Le donne nella società di massa I mass media e il tempo libero	Comprendere La <i>belle époque</i> e le sue contraddizioni Analizzare le nuove invenzioni e fonti di energia e La nuova organizzazione del lavoro Riflettere sul ruolo delle donne nella società di massa, dei mass media e del tempo libero

### Modulo 4 (2 ore)

<b>Modulo: L'età dell'imperialismo</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
. Imperialismo, militarismo e pacifismo . guerre imperialistiche . Nuovi nazionalismi	. Comprendere l' Imperialismo, militarismo e pacifismo . Riconoscere le caratteristiche delle guerre imperialistiche . Analizzare i nuovi nazionalismi





### Modulo 5 (2 ore)

<b>Modulo: L'età giolittiana</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. La politica interna di Giolitti</li><li>. La politica estera di Giolitti e l'ascesa del nazionalismo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Riflettere sulle principali riforme dell'età giolittiana</li><li>. Comprendere la politica interna ed estera di Giolitti</li></ul>

### Modulo 6 (5 ore)

<b>Modulo:La Prima Guerra Mondiale</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. Cause e specificità del primo conflitto mondiale</li><li>. Le fasi del conflitto</li><li>. Le conseguenze del conflitto</li><li>. L'Europa alla fine della Prima Guerra Mondiale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere le cause e specificità del primo conflitto mondiale</li><li>. Analizzare le fasi del conflitto</li><li>. Riflettere sulle conseguenze del conflitto</li><li>. Conoscere la mappa dell'Europa alla fine della Prima Guerra Mondiale</li></ul>

### Modulo 7 (1 ora)

<b>Modulo: La Rivoluzione in Russia</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. Verso le rivoluzioni di ottobre</li><li>. Dall'instaurazione del potere bolscevico alla nascita dell'URSS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere gli eventi che hanno portato alle rivoluzioni di ottobre</li><li>. Riflettere sul periodo che va dall'instaurazione del potere bolscevico alla nascita dell'URSS</li></ul>

### Modulo 8 (2 ore)

<b>Modulo:Il declino dell'Europa</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. L'Europa negli anni Venti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere ed analizzare i principali eventi degli dell'Europa negli anni Venti</li></ul>



### Modulo 9 (5 ore)

Modulo: La crisi in Italia e le origini del fascismo	
Conoscenze	Abilità
. L'Italia nel dopoguerra . Mussolini ed il fascismo al potere	. Comprendere il quadro politico dell'Italia nel dopoguerra . Riflettere sul ruolo di Mussolini ed analizzare il fascismo al potere

### Modulo 10 (2 ore)

Modulo: Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929	
Conoscenze	Abilità
. La crisi economica ed il <i>New Deal</i>	. Riflettere sulla crisi economica ed il <i>New Deal</i>

### Modulo 11 (1 ora)

Modulo: Asia, Africa e America Latina tra le due guerre	
Conoscenze	Abilità
. Il mondo extraeuropeo negli anni Venti e Trenta	. Comprendere, analizzare e riconoscere le caratteristiche salienti del mondo extraeuropeo negli anni Venti e Trenta

## II Secondo quadrimestre

### Modulo 12 (4 ore)

Modulo: La dittatura fascista	
Conoscenze	Abilità
. Il consolidamento della dittatura fascista . La creazione del consenso	. Comprendere ed analizzare il consolidamento della dittatura fascista . Riflettere sulla creazione del consenso



### Modulo 13 (2 ore)

<b>Modulo: La dittatura sovietica</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
. L'ascesa al potere di Stalin . La dittatura staliniana	. Comprendere ed analizzare l'ascesa al potere di Stalin . Riflettere sulla dittatura staliniana

### Modulo 14 (2 ore)

<b>Modulo: La dittatura nazionalsocialista</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
. L'ascesa al potere di Hitler . La dittatura nazista	. Comprendere ed analizzare l'ascesa al potere di Hitler . Riflettere sulla dittatura nazista

### Modulo 15 (4 ore)

<b>Modulo: I rapporti internazionali e la guerra di Spagna</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
. Lo scenario politico europeo negli anni Trenta	. Comprendere ed analizzare lo scenario politico europeo negli anni Trenta . Riflettere sulla guerra di Spagna

### Modulo 16 (4 ore)

<b>Modulo: La prima fase della Seconda Guerra mondiale</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
. La fase iniziale del conflitto . La fase centrale del conflitto	. Comprendere, analizzare e riflettere sulla fase iniziale e centrale del conflitto



### Modulo 17 (6 ore)

<b>Modulo:La fine del conflitto</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. La svolta e la fine della guerra</li><li>. Le atrocità della guerra, i processi ed i trattati di pace</li><li>. L'Europa alla fine della Seconda Guerra Mondiale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere, analizzare sulla svolta e la fine della guerra</li><li>. Riflettere sulle atrocità della guerra, i processi ed i trattati di pace</li><li>. Conoscere la mappa dell'Europa alla fine della Seconda Guerra Mondiale</li></ul>

### Modulo 18 (2 ore)

<b>Modulo:La Guerra fredda</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. L'inizio della guerra fredda</li><li>. Gli sviluppi della guerra fredda</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere ed analizzare l'inizio della guerra fredda</li><li>. Riflettere sugli sviluppi della guerra fredda</li></ul>

### Modulo 19 (2 ore)

<b>Modulo:L'Italia repubblicana</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. La nascita della Repubblica italiana</li><li>. I primi anni della Repubblica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere ed analizzare la nascita della Repubblica italiana</li><li>. Riflettere su i primi anni della Repubblica</li></ul>

### Modulo 20 (1 ora)

<b>Modulo: La decolonizzazione</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. La fine del mondo coloniale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere, analizzare e riflettere sulla fine del mondo coloniale</li></ul>

### Modulo 21 (1 ora)

<b>Modulo: Il Terzo mondo</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>. Il Terzo mondo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>. Comprendere, analizzare e riflettere sul concetto di Terzo Mondo</li></ul>



### Modulo 22 (2 ore)

<b>Modulo: Il mondo occidentale tra gli anni Sessanta e Ottanta</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
. Società e politica in Occidente tra gli anni Sessanta e Ottanta	. Comprendere, analizzare e riflettere sulla società e politica in Occidente tra gli anni Sessanta e Ottanta

### Modulo 23 (2 ore)

<b>Modulo: Verso il nuovo millennio</b>	
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
. La fine dell'URSS . L'Italia del Sessantotto e gli "anni di piombo" . La fine della Prima Repubblica . L'egemonia mondiale degli Stati Uniti . L'Unione europea ed i suoi paesi principali	. Comprendere, analizzare e riflettere su principali eventi agli albori del terzo millennio

### Strumenti

Libro in adozione : A. Lepre, C. Petraccone, P. Cavalli, L. Testa, A. Trabaccone, *NOI NEL TEMPO 3*, Dal Novecento a oggi, Seconda Edizione, Zanichelli, Bologna, 2020.

Versione digitale del libro in adozione, risorse didattiche digitali on line e off line, power point, video-lezioni, materiale caricato su Classroom.

### Metodologie Didattiche

Problematizzazione degli argomenti, ricerca nel testo delle informazioni rilevanti e delle parole chiave, lezione frontale, uso del libro di testo, interpretazione di fonti e di grafici di facile reperibilità, uso di carte storiche, tematiche, lavori individuali e di gruppo, ricerche, confronto di modi di vita, lettura ed interpretazione di fotografie ed altri documenti storici.

Presentazione, motivazione e finalità del Modulo, lettura del testo guidata e non, uso del glossario per la comprensione e l'acquisizione del lessico specifico. Analisi di eventi, processi, fenomeni e problemi, ricostruzioni cronologiche e riconoscimento di rapporti causa-effetto-consequenzialità, con schemi, grafici e domande guida per leggere e decodificare carte e documenti. Spiegazione e riutilizzo di tecniche per la rappresentazione spazio-temporale (utilizzo della linea del tempo) di eventi e di



fenomeni. Domande, questionari e discussioni per individuare i concetti specifici. Utilizzo degli appunti, di mappe concettuali e del quaderno di lavoro.

### **Modalità di verifica e valutazione**

Sono state somministrare due verifiche scritte e si è dato più spazio alle interrogazioni.

La valutazione è stata intesa innanzitutto come strumento per rilevare l'andamento del processo educativo/didattico. Si è puntato al raggiungimento dei migliori traguardi possibili per ogni alunno.

Per la compilazione del giudizio sono stabiliti i seguenti criteri generali:

- . - comportamento
- . - impegno, interesse e partecipazione
- . - grado di socializzazione e maturazione personale
- . - costanza nello svolgimento dei compiti e nello studio
- . - metodo di studio
- . - grado di raggiungimento degli obiettivi didattici
- . - abilità pratico-operative
- . - proprietà di linguaggio

La valutazione dei sopraelencati criteri è avvenuta in costante riferimento alla situazione di partenza di ciascun alunno.

### **Interventi di recupero**

Non sono stati necessari interventi di recupero

### **Colloqui con la famiglia**

Le modalità di comunicazione con la famiglia sono avvenute regolarmente soprattutto attraverso i colloqui individuali e/o le udienze generali a distanza (in Meet) e secondo il calendario stabilito.



## Inglese

**Prof. Edilio Tissot**

### 1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

Tre ore settimanali, equamente suddivise tra parte linguistica e parte tecnica.

Le ore di lezione effettivamente svolte nel corso del primo quadrimestre (dall'inizio dell'anno scolastico al 29 gennaio 2022) sono state 47 e tutte sono state erogate in presenza. Nel secondo quadrimestre (dal 31 gennaio alla data odierna) sono state 23, anch'esse erogate in modalità in presenza. Presumibilmente dalla data odierna alla fine dell'anno scolastico si svolgeranno altre 17 lezioni. Il totale complessivo sarà quindi di 40 nel corso del secondo quadrimestre e di 87 nel corso dell'intero anno.

Cinque unità orarie sono state dedicate all'ECC e gli argomenti trattati sono stati i seguenti:

Solar heating (1 ora, 11 febbraio 2022)

Solar Energy (1 ora, 12 feb 2022)

Energy conservation (1 ora, 16 feb 2022)

Health and Safety (2 ore, 8 e 9 aprile 2022)

### 2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da otto studenti. Per quanto concerne la disciplina in oggetto vi è stata continuità didattica con il sottoscritto sin dalla classe prima. Lo studente I. G. ha preso parte alle lezioni solo sporadicamente durante il primo ed il secondo anno di corso. Per lui, di anno in anno, è stato predisposto un programma con contenuti individualizzati e lo studente è stato seguito e formato dai docenti di sostegno e dagli assistenti educatori prendendo parte alla fase di verifica (concordata come tipologia di esercizi e contenuti tra il sottoscritto e la persona che lo seguiva) due/tre volte l'anno. Durante la classe quinta lo studente C. J. ha seguito il corso in modalità a distanza con tutte le ore settimanali di inglese (tre) in sincrono. La sua partecipazione è risultata purtroppo molto limitata, arrivando a totalizzare, ad oggi, ben 52 ore di assenza. Nel corso del biennio un'ora settimanale è stata tenuta in compresenza con una docente di madrelingua.



### 3. FINALITA' E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Per il quinto anno le finalità sono rivolte al raggiungimento del livello B2 come espresso nel quadro comune di riferimento di conoscenza della lingua comunitaria. Tale livello prevede che lo studente acquisisca le competenze qui di seguito illustrate:

1. Comprendere e ricavare informazioni nella loro natura linguistica, extralinguistica e culturale dall'ascolto e dalla visione di testi audiovisivi e dalla lettura di testi scritti, ipertestuali e digitali, anche di tipo microlinguistico; trasferire e riutilizzare le informazioni raccolte.
2. Interagire oralmente e per iscritto in lingua straniera in situazioni di vita quotidiana relative ai propri interessi personali e professionali.
3. Produrre una comunicazione orale e testi scritti differenziando il registro a seconda dei contenuti a valenza personale o professionale.

Descrittori del livello di competenza linguistica (obiettivi):

1. L'alunno riesce a comprendere i punti principali di un messaggio chiaro, concernente argomenti familiari, normalmente incontrati a scuola, casa, lavoro.
2. Riesce a fronteggiare la maggior parte delle situazioni che si possono verificare in viaggio, in zone in cui si parla la lingua inglese.
3. Riesce a produrre testi non particolarmente elaborati su argomenti che siano di interesse personale o comunque noti.
4. Riesce a descrivere esperienze e fatti, sogni, speranze e progetti, nonché fornire spiegazioni e motivazioni relativamente alle proprie opinioni e progetti.
5. Riesce inoltre a comprendere le idee principali in testi complessi, relativi ad argomenti astratti e o concreti, con particolare riferimento a testi di natura tecnica tipici dell'indirizzo di studio.
6. E' in grado di interagire con sufficiente scioltezza e spontaneità. Sa produrre un testo chiaro e abbastanza dettagliato su argomenti di carattere tecnico propri dell'indirizzo di studio e spiegare il proprio punto di vista su un argomento.

Per quanto concerne gli obiettivi effettivamente raggiunti, il livello medio di conoscenza e di competenza nell'utilizzo dei contenuti proposti e quindi di raggiungimento degli obiettivi previsti si





può definire globalmente sufficiente.

Lo svolgimento del programma nei primi due anni ha subito notevoli rallentamenti dovuti al fatto che un paio di studenti dovevano recuperare lacune pregresse. La classe ha lavorato comunque bene durante tutto il quinquennio e anche nel corso di quest'ultimo anno gli studenti si sono sempre dimostrati molto collaborativi ed interessati.

La partecipazione personale alle attività proposte è risultata adeguata. Tutti gli alunni hanno dato il loro contributo e si sono prestati nello svolgere i compiti (ad esempio la correzione degli esercizi o delle verifiche) a loro richiesti.

Lo svolgimento del lavoro personale (comprensione scritta degli argomenti affrontati nella parte tecnica) è stato quasi sempre puntuale.

Dal punto di vista prettamente linguistico, due alunni presentano, per ragioni diverse, una preparazione particolarmente povera. Tre studenti presentano una preparazione adeguata e soddisfacente e prenderanno parte alla certificazione esterna livello B1. Il resto degli studenti ha una preparazione globale sufficiente. La maggior parte degli studenti ha tuttora difficoltà nel sostenere una conversazione, anche a carattere generale, in L2.

In pochissime occasioni gli studenti hanno usufruito dell'opportunità costituita dallo sportello settimanale. La frequenza è stata regolare salvo che per lo studente sopra accennato.

#### 4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

##### **Parte linguistica**

Il corretto e completo apprendimento delle funzioni e strutture presentate proposte, è stato subordinato al possesso e all'acquisizione, da parte degli alunni, di alcuni prerequisiti.

A livello metodologico: capacità di ascolto e attenzione, saper prendere appunti e porre domande pertinenti, saper collegare contenuti e inferire informazioni dal contesto.

A livello di conoscenza: le strutture linguistiche della L1 e le strutture e funzioni linguistiche della L2 apprese in precedenza.

Ciascuna unità formativa è stata affrontata seguendo la seguente procedura di riferimento:

- Presentazione delle funzioni / strutture linguistiche da acquisire;
- Analisi del brano di apertura con lettura e domande di comprensione logica;
- Analisi delle funzioni e strutture utilizzate;



- Applicazione e utilizzo delle stesse con esercizi appositamente predisposti da fare in classe/a casa;
- Revisione degli esercizi assegnati per casa. Eventuali reiterazioni dei contenuti. Verifica.

Testo di riferimento “INTO ENGLISH” vol. 2; CAMBRIDGE, LOESCHER Editore.

#### *Tipologia di attività utilizzate*

Listening, reading, listen and repeat, work in pair, roleplay, open dialogue, listening and reading comprehension, fill in / complete the dialogue, complete the table, conversation...

#### **Parte tecnica**

Per ciascun argomento proposto la classe ha lavorato suddivisa in gruppi ristretti (2/3 persone), variati di volta in volta, con il compito di produrre la comprensione del testo preso in considerazione confrontandosi tra studenti o chiedendo al docente. A questa fase sono seguite la lettura e la comprensione del testo con l’ausilio e le spiegazioni del sottoscritto e la fase di verifica. Gli alunni sono stati invitati a costruirsi gradualmente un glossario personale dei termini tecnici incontrati suddivisi per argomento.

Testo di riferimento “FROM THE GROUND UP” CARRUZZO, vol. unico, ELI.

#### 5. MODALITA’ DI VALUTAZIONE E VERIFICA

##### **Parte linguistica**

Oggetto di verifica e di valutazione sono stati:

Il grado di competenza comunicativa rilevato nei seguenti ambiti:

- Comprensione della lingua orale e scritta (listening – reading)
- Produzione della lingua orale e scritta (speaking – writing)

Il grado di conoscenza:

- delle funzioni e delle strutture e del vocabolario necessarie per la comunicazione

Le abilità metalinguistiche:

- saper sfruttare il contesto ai fini di una completa comprensione o anticipazione delle situazioni e per inferire il significato di nuovi vocaboli

Le verifiche scritte (tre) sono state ovviamente strutturate su generi di esercizi noti agli alunni (vedi tipologia di attività utilizzate). Sono state adeguatamente preparate e concordate, a livello di tempi, con gli studenti e corrette in classe nel periodo immediatamente successivo al loro svolgimento.



Le verifiche orali (due) hanno seguito quelle scritte e sono state di volta in volta preventivamente preparate in numero pari a quello degli alunni, in modo che ognuno potesse scegliere la propria.

### **Parte tecnica**

Le verifiche (tre svolte ed una programmata) sono consistite in prove scritte (costituite da domande aperte) relative agli argomenti trattati. La valutazione ha preso in considerazione la conoscenza dei contenuti, la pertinenza del linguaggio tecnico e la correttezza formale. Anche le verifiche tecniche sono state corrette, in classe nel periodo immediatamente successivo al loro svolgimento. Prima del termine delle lezioni gli alunni saranno invitati a fare una presentazione orale di un argomento a scelta tra quelli trattati in corso d'anno.

La valutazione espressa nel documento di valutazione di fine anno è stata predisposta sulla media tra le valutazioni ottenute nelle prove a carattere tecnico (in genere dall'esito più positivo) e quelle a carattere esclusivamente linguistico.

6. CONTENUTI SVOLTI CON TEMPI DI APPROFONDIMENTO (IN ORE) PER ARGOMENTI E CON INDICAZIONE DEL NUMERO DELLE PAGINE O PARAGRAFI ANALIZZATI.

### **Parte linguistica.**

- Modulo di ripasso iniziale. E' stato proposto durante il mese di settembre 2021 ed è consistito in 10 ore comprensive della parte dedicata alla verifica e alla correzione in classe (test di ingresso solo scritto). I contenuti proposti erano coincidenti con quanto studiato nel corso degli anni scolastici precedenti in particolare l'ultimo.
- Units 11 e 12 del testo in adozione. Sono state proposte a cavallo dei mesi di ottobre e novembre e sono consistite in 18 ore di lezione compresa la fase di verifica scritta e orale.
- Units 13 e 14 del testo in adozione. Sono state proposte a cavallo dei mesi di dicembre, novembre e gennaio e sono consistite in 18 ore di lezione compresa la fase di verifica scritta e orale.



## Parte tecnica

- Modulo 3: Building Materials

Argomenti trattati:

Stone (pagg. 52 e 53) ore 1

Timber (pag. 54) ore 1

Bricks (pag. 56) ore 1

Cement and Concrete (pag. 57) ore 1

Metals - Glass (pagg. 58, 59) ore 1

Plastics (pag. 60) ore 1

Sustainable materials (pag.62) ore 1 (rendicontato come ECC)

Il presente modulo è stato trattato nel corso dei mesi di gennaio e febbraio. Su questi argomenti si sono svolte due verifiche scritte.

- Modulo 6: Building installations

Plumbing system (pag.126 + dispensa) ore 2

Electrical system (pag.130 + dispensa) ore 1

Heating system (pag.131 + dispensa) ore 2 (rendicontato come ECC)

Solar heating (pag pag.na 132) ore 1 (rendicontato come ECC)

Energy conservation (pag.136) ore 1 (rendicontato come ECC)

Il presente modulo è stato trattato nel corso dei mesi di febbraio e marzo. Su questi argomenti si è svolta una verifica scritta (valutata anche come ECC)

- Modulo 5: Building and safety

Construction machinery (pag.109) ore 1

Health and safety (pagina 112) ore 1

What to wear on the building site (pag. 114) ore 1

Il presente modulo è stato presentato nel corso del mese di. Su questi argomenti si svolgerà una verifica scritta, da programmare.



- Modulo 8: Building public works  
Civil engineering (pag.178) ore 1  
Earthquake engineering (pag.179) ore 1  
Roads, Tunnels (pagg. 182, 184) ore 2

Il presente modulo verrà proposto nel corso dei mesi di maggio e giugno

- Modulo “A short history of architecture”  
Prehistoric Architecture (pag.218) ore 1  
The Modern Movement (pag.244) ore 1  
Walter Gropius (pag.245) ore 1  
Le Corbusier (pagg.246, 247) ore 1  
Frank Lloyd Wright (pag.248) ore 1  
The Post Modern Movement (pag. 250) ore 1  
Richard Rogers (pag. 254) ore 1  
Frank Gehry (pag. 258) ore 1  
Renzo Piano (pagg. 260-261) ore 1  
Gaudi’s Masterpieces (pag. 286) ore 2

Il presente modulo verrà proposto nel corso dei mesi di maggio e giugno

## 7. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE.

Sono stati regolari solo per alcuni studenti. Con quattro famiglie infatti non vi è stato, ad oggi, alcun tipo di contatto.



## **Matematica**

**Prof. Giuseppe Resenterra**

### **1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Le ore settimanali di lezione sono state 3. Due il martedì e una il mercoledì.

### **2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE DAL PUNTO DI VISTA DELLA MATERIA**

La classe è formata da 8 allievi (7 ragazzi e 1 ragazza), tutti provenienti dalla quarta dell'anno precedente. Un allievo è certificato con la legge 104 e ha affrontato un programma differenziato. Un altro allievo ha frequentato, saltuariamente in DDI.

Personalmente l'ho conosciuta quest'anno. Il livello di partenza della classe si è rivelato abbastanza problematico con quasi tutti gli allievi in difficoltà ad elaborare semplici calcoli algebrici e con carenze su quasi la totalità degli argomenti degli anni precedenti. Questo ha condizionato la programmazione e la didattica. In corso d'anno infatti spesso ci sono state modifiche di impostazione e di metodi di trattazione degli argomenti.

L'attività didattica è stata sufficientemente regolare, con poche lezioni individuali in DDI, a parte lo studente che ha seguito solo a distanza. Questo ha permesso una continuità nell'esposizione degli argomenti, l'organizzazione dello studio e la meticolosità dell'esercizio a casa. Gli allievi sono riusciti in tal modo a superare la maggior parte delle difficoltà nello svolgimento degli esercizi dei vari argomenti trattati.

La programmazione iniziale non è stata rispettata fedelmente perché le ore preventivate si sono ridotte per il tempo utilizzato da qualche corso extracurricolare a cui la classe ha partecipato e per il continuo riprendere argomenti precedenti. Comunque la parte fondamentale della teoria è stata svolta in modo sufficientemente completo.

I ragazzi hanno chiesto spesso delle lezioni di ripasso che si sono rivelate di grande utilità.

Si deve rilevare che gli allievi si sono dimostrati molto educati e corretti nei rapporti interpersonali; vi è stato sempre un dialogo sereno teso a cercare di individuare le difficoltà e i possibili rimedi. In questo senso quasi tutti sono stati collaborativi.

Durante le lezioni in classe sono stati sempre assidui alla partecipazione con poche assenze e sempre giustificate.



### 3. FINALITA' E OBIETTIVI RAGGIUNTI

L'insegnamento della matematica deve promuovere le facoltà sia intuitive che logiche; esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente; sviluppare sia le attitudini analitiche che sintetiche; determinare nei ragazzi precisione nel linguaggio, cura della coerenza argomentativa, gusto per la ricerca. Lo studente al termine dell'anno dovrà:

- essere in grado di argomentare correttamente comunicando il proprio pensiero in forma appropriata e corretta;
- saper esporre i concetti secondo uno sviluppo coerente dal punto di vista logico;
- saper analizzare criticamente un asserto;
- essere in grado di analizzare le strutture logico matematiche acquisite non solo nel contesto matematico, ma anche in contesti diversi;
- saper affrontare con successo i problemi posti dalle discipline tecnico professionali;
- aver affinato, sia in direzione della profondità che in quella dell'estensione, le conoscenze e le abilità acquisite nel biennio, anche al fine della realizzazione di una preparazione di base adeguata eventualmente al proseguimento degli studi a livello universitario;
- saper organizzare razionalmente ed economicamente il proprio lavoro ed essere in grado di valutarne i risultati.

La totalità degli allievi ha evidenziato un approccio positivo sia con gli argomenti teorici sia con la parte dell'esercizio, ottenendo risultati discreti e in alcuni casi ottimi. Anche l'allievo certificato con la legge 104 ha svolto un buon lavoro legato al riconoscimento delle monete e delle banconote e a semplici calcoli legati ad esempi concreti di pagamenti. Solo l'allievo che ha seguito sempre in DDI non ha raggiunto un livello sufficiente manifestando nelle verifiche carenze e difficoltà di una certa gravità.

I risultati finali conseguiti a fine anno sono da considerarsi ottimi in funzione degli obiettivi programmatici che mi ero prefissato. Ritengo inoltre che il rapporto stabilito con gli studenti e con i genitori sia sempre stato reciprocamente franco e corretto, in un clima sereno e proficuo per il dialogo educativo.



#### 4. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE.

L'intera attività didattica è stata svolta ispirandosi ai criteri di dialogo e trasparenza.

Il rapporto con le famiglie è sempre stato cordiale e costruttivo con una frequenza che è risultata buona non solo alle udienze generali, ma anche soprattutto durante le ore di ricevimento settimanali. I genitori in genere si sono interessati ai comportamenti disciplinari, al profitto scolastico degli allievi e alla maniera per potenziare e stimolarne l'apprendimento. Alcuni si sono anche informati sulla programmazione, sulle nozioni e alle attività didattiche proposte ai loro figli.

#### 5. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

La metodologia didattica si è riferita a quelle che da sempre sono state considerate le regole più efficaci per far raggiungere gli obiettivi educativi cercando quindi di ottenere;

- La gradualità degli apprendimenti
- La continuità dell'applicazione
- L'acquisizione di un ordine mentale attraverso l'esercizio
- L'intuizione dei risultati
- L'organizzazione delle attività in classe

Partendo da questi principi ho cercato di condurre un'attività che non fosse finalizzata alla profusione di un insegnamento passivo ma che riuscisse a suscitare stimoli, a provocare interessi a destare curiosità ovvero ho operato in modo da promuovere un dialogo partecipato.

Sono state utilizzate diverse modalità di lavoro.

La parte preponderante del lavoro didattico è stata svolta con il sistema tradizionale della lezione frontale e dialogata, con esemplificazioni e schemi eseguiti alla lavagna, durante la quale gli studenti prendevano gli appunti che sono serviti ad integrare i contenuti del libro di testo.

Alcune lezioni sono state tenute avvalendosi dell'ausilio di strumenti informatici, sono state inoltre proposte attività affidate al lavoro di approfondimento individuale o di gruppo su temi specifici e circoscritti.

Il percorso didattico utilizzato nelle lezioni, per quello che riguarda i più importanti argomenti, si è generalmente concretizzato nelle seguenti fasi;

- Introduzione generale e definizioni fondamentali cercando di individuare i legami con altri argomenti.
- Regole fondamentali
- Costruzione di uno schema logico per l'approccio e la comprensione.





- Esempi ed esercitazioni fondamentali.
- Risoluzione di un numero congruo di esercizi connessi.
- Potenzialità e possibilità applicative
- Possibilità di inserimento in un contesto più ampio

## 6. LIBRI DI TESTO ADOTTATI.

Autori: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi.

Titolo: MATEMATICA.VERDE. Vol. 4A-4B

Editrice: ZANICHELLI

ISBN 978-8808.43929.1

## 7. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Sono state effettuate prove soprattutto scritte, in entrambi i quadrimestri per la verifica del livello di apprendimento degli obiettivi propri di ogni unità didattica. Le prove scritte sono consistite nella soluzione di esercizi o nella risposta a domande relative. Nelle prove orali sono stati indagati il grado di acquisizione delle conoscenze, la capacità di risolvere esercizi specifici.

La valutazione è stata effettuata tenendo conto dei seguenti indicatori:

- Conoscenza: grado di apprendimento e capacità di esposizione degli argomenti.
- Competenza: capacità di orientamento e di applicazione delle informazioni in differenti situazioni.
- Capacità: attitudine all'analisi e alla rielaborazione personale di situazioni problematiche.

Sono stati svolti degli sportelli didattici rivolti agli studenti in difficoltà ai quali hanno partecipato anche allievi che intendevano approfondire le conoscenze acquisite.

## 8. CONTENUTI SVOLTI

### RIPASSO

ORE 22

- Scomposizione di un polinomio
- Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore
- Disequazioni che si presentano come prodotti e quozienti di fattori
- Parabola



- Goniometria
- Esponenziali (equazioni e disequazioni)
- Logaritmi (equazioni e disequazioni)
- Esercizi relativi.

## **FUNZIONI**

**ORE 14**

- Definizioni classificazione e terminologia.
- Funzioni numeriche e matematiche, espressione analitica.
- Funzioni pari e dispari.
- Funzioni crescenti e decrescenti, funzioni monotone, zeri di una funzione.
- Grafico di una funzione  $y=f(x)$ .
- Grafici di funzioni elementari e funzioni particolari
- Calcolo del dominio delle funzioni (ripasso sulle disequazioni razionali fratte, irrazionali, con moduli, esponenziali, logaritmiche e goniometriche).
- Esercizi relativi.

## **LIMITI E FUNZIONI CONTINUE-ASINTOTI**

**ORE 25**

### **CALCOLO DEI LIMITI E ASINTOTI DELLE FUNZIONI**

- Concetto intuitivo di limite.
- Limiti destro e sinistro, per difetto e per eccesso.
- Calcolo di limiti dedotti dal grafico delle funzioni
- Limite della somma algebrica e del prodotto di funzioni continue.
- Limite del reciproco di una funzione e del quoziente di due funzioni.
- Limite della radice e del valore assoluto di una funzione.
- Limite delle funzioni inverse e delle funzioni composte. Cambio di variabile.
- Limite delle funzioni razionali intere.
- Limite delle funzioni razionali fratte per  $x \rightarrow c$  e  $c$  finito e per  $x \rightarrow \infty$ .
- Studio dei limiti notevoli.



- Analisi delle forme indeterminate.
- Esempi di calcolo di limiti.
- Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.
- Esercizi relativi.

### **FUNZIONI CONTINUE**

- Definizione di funzione continua e punti di discontinuità.
- Analisi e classificazione dei punti di discontinuità delle funzioni.
- Proprietà delle funzioni continue.
- Continuità delle funzioni elementari.
- Esistenza del limite delle funzioni continue.
- Calcolo dei limiti delle funzioni continue.

Esercizi relativi.

## **TEORIA DELLA DERIVATA E STUDIO DI UNA FUNZIONE.**

**ORE 24**

### **DERIVATA DI UNA FUNZIONE.**

- Definizione e nozioni fondamentali sulle derivate.
- Significato geometrico della derivata.
- Continuità e derivabilità delle funzioni.
- Derivate delle funzioni fondamentali.
- Teoremi sul calcolo delle derivate.
- Derivata della somma algebrica, del prodotto e del quoziente di due funzioni.
- Derivata delle funzioni composte e delle funzioni inverse.
- Derivata logaritmica ed esponenziale e della funzione  $y=[f(x)]^{g(x)}$ .
- Derivate di ordine superiore al primo.
- Applicazioni delle derivate.
- Esercizi relativi.

### **MASSIMI, MINIMI E FLESSI.**

- Definizioni di massimo, minimo e flesso.
- Teoremi sui massimi e minimi relativi.



- Ricerca di massimi e minimi relativi e assoluti e relativi.
- Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso.

### **PROBLEMI DI MASSIMO E MINIMO (cenni)**

- Impostazione del problema: individuazione della variabile e limiti di variabilità
- Esempi di risoluzione di problemi
- Analisi dei risultati
- Esercizi relativi.

### **STUDIO DI FUNZIONI (cenni)**

- Schema generale per lo studio di una funzione.
- Calcolo dei limiti e analisi degli asintoti.
- La funzione derivata prima. Crescenza e decrescenza, massimi e minimi
- La derivata seconda. Concavità e flessi
- Esempi notevoli di studio e di tracciamento di funzioni. (razionali, irrazionali, fratte, logaritmiche, esponenziali)

Esercizi relativi.

## **TEORIA DELL'INTEGRALE DI UNA FUNZIONE.**

**ORE 12**

### **INTEGRALI INDEFINITI.**

- Definizione di primitiva di una funzione
- Definizione di integrale indefinito.
- Proprietà dell'integrale indefinito.
- Integrazioni immediate.
- Integrazione di funzioni razionali fratte. Casi particolari.
- Integrali per parti.
- Esercizi relativi.

### **INTEGRALI DEFINITI E CALCOLO DI AREE E VOLUMI**

- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito di una funzione continua.
- Proprietà dell'integrale definito.
- Teorema della media.



- Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Relazione tra funzione integrale e integrale definito e formula fondamentale del calcolo integrale.
- Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni.
- Esempi di calcolo di aree e valor medio.
- Applicazione degli integrali definiti.
- Volumi di solidi di rotazione.

Esercizi relativi.

## **9. ORE SVOLTE**

PRIMO QUADRIMESTRE 49

SECONDO QUADRIMESTRE 48

TOTALE 97

## **7. EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE.**

Non sono state effettuate ore.

## **8. CLIL.**

Non sono state effettuate ore in CLIL.

## **9. ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI.**

Non sono state effettuate attività extracurricolari.



## **Scienze motorie**

**Prof.ssa Manuela Dell'Antonia**

Quadro orario settimanale e numero ore svolte:

Ore settimanali di lezione n.2 Il Mercoledì dalle ore 9.25 alle ore 11.15

Ore svolte nel 1° Quadrimestre: n.28

Ore svolte nel 2° Quadrimestre: n. 32

### **RELAZIONE SULLA CLASSE**

La classe ha seguito le lezioni con interesse attivo e costante ottenendo risultati molto buoni e ottimi. Il dialogo educativo è stato costruttivo e si è svolto in un clima sereno e di rispetto reciproci. Molto buono/ ottimo il livello di autonomia esecutiva ottenuto dal gruppo anche in virtù di un atteggiamento maturato da una mentalità inclusiva. Alcuni di loro hanno partecipato alle esercitazioni del Progetto Gruppo Sportivo e nel corso degli anni hanno aderito ai Campionati Sportivi Studenteschi in varie specialità.

#### **1. FINALITA' e OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI:**

- Consolidamento del carattere
- Rispetto delle regole
- Sviluppo del senso civico
- Conoscenza del proprio corpo sia come disponibilità padronanza motoria, sia come capacità a recuperare difficoltà e contraddizioni tipiche dell'età
- Acquisizione della consapevolezza che l'apprendimento è frutto d'impegno, concentrazione ed intelligenza
- Conoscenza delle informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni
- Avviamento alla pratica sportiva come consuetudine di vita



## 2. OBIETTIVI DISCIPLINARI SPECIFICI A CARATTERE COORDINATIVO:

- Stabilizzazione degli Schemi Motori (in qualche caso anche rielaborazione e coordinamento)
- Consolidamento della categoria spazio-temporale
- Sviluppo della capacità di destrezza
- Completamento e consolidamento dell'equilibrio statico-dinamico
- Miglioramento della Mobilità Articolare
- Arricchimento del patrimonio di esperienze motorie anche in situazioni motorie non usuali del proprio corpo con lo spazio.
- Attuazione di movimenti complessi in forma economica ed in situazioni variabili

## 3. OBIETTIVI DISCIPLINARI SPECIFICI A CARATTERE CONDIZIONALE:

- Potenziamento della funzionalità cardio-circolatoria e respiratoria
- Tolleranza di un carico di lavoro submassimale per un tempo prolungato
- Miglioramento della velocità
- Potenziamento della capacità di forza sia intesa come espressione d'equilibrio tra fasci muscolari della struttura corporea e delle altre capacità fisiche, sia come potenziamento muscolare localizzato sui vari distretti muscolari

## 4. OBIETTIVI DISCIPLINARI A CARATTERE SPORTIVO

- Conoscenza dei fondamentali tecnici di alcuni giochi sportivi, regolamenti, arbitraggi
- Attività in ambiente naturale
- Partecipazione a varie attività dei Campionati Studenteschi ( negli anni antecedenti il 2020).

## 5. OBIETTIVI RAGGIUNTI

Malgrado l'enorme difficoltà che la mia disciplina ha incontrato in questi due anni di emergenza sanitaria causa Covid, posso ritenermi piuttosto soddisfatta degli obiettivi raggiunti.

La classe si è adattata alle nuove situazioni dimostrando versatilità verso le attività proposte collaborando proficuamente.



## PRINCIPI METODOLOGICI UTILIZZATI

- Applicazione del metodo globale e sintetico
- Rispetto della gradualità dell'apprendimento.
- A mappa rigida (esercizi e movimenti di base proposti in modo segmentario ed analitico) ed a mappa elastica
- Esercizi concatenati in progressione
- La lezione è stata perlopiù frontale e talvolta con approccio individualizzato
- Valutazioni il più possibile distribuite in esercitazioni diversificate in modo da poter mettere in luce le varie potenzialità degli studenti e valorizzare così il patrimonio motorio personale (per quanto sia stato possibile in questo ultimo anno e mezzo causa situazione epidemiologica)
- Sostenere gli studenti meno abili nella ricerca di una propria autostima anche in ambiti a loro non sempre confacenti
- Valorizzazione delle eccellenze sportive
- Motivazione verso l'attività sportiva anche colloquiando direttamente con gli studenti
- Proposte sportive nell'ambito di varie specialità dei Campionati Studenteschi.

## 6. CONTENUTI SVOLTI

- Test di valutazione funzionale: salto in lungo da fermi ( 2 ore)
- Test di Cooper 8'. ( 2 ore)
- Corsa all'aperto: lenta e di lunga durata
- Esercizi di potenziamento Addominale e Dorsale e degli Arti Superiori ed Inferiori a carico naturale
- Esercizi di Stretching ( tutte le lezioni dai 10' ai 20')
- Esercizi di Mobilità e di Flessibilità Articolare: per il tronco, per l'articolazione scapolo-omero-rale, coxo-femorale ed articolazioni minori ( quasi tutte le lezioni dai 10' ai 20')
- Andature coordinative anche ritmate con interessamento contemporaneo degli Arti Superiori ed Inferiori.
- Attività in regime aerobico in ambiente naturale.





- Lezioni di Pattinaggio su Ghiaccio ( n.4 lezioni): andatura avanti e dietro, mezzo giro strisciato e saltato, orizzontale prona, passo incrociato avanti e indietro, costruzione piccola coreografia ad opera degli alunni/e.
- Salto in Alto Fosbury tecnica esecutiva: rincorsa, battuta, fase di volo e atterraggio.
- Esercitazioni di slack – lines ( in programma nel mese di Maggio ed in base alla situazione meteorologica).
- Giochi Sportivi:  
Pallavolo. Esercizi per il palleggio avanti, il bagher, battuta dall'alto, capovolta avanti + bagher  
Pallacanestro: palleggio mano dx e sn, uno contro uno, il tiro piazzato.  
Calcio a 5.
- Lezioni di Tennis in orario curriculare previste per il mese di Maggio con la collaborazione del Tennis Club Primiero.

## 7. MODALITÀ DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE

Le prove di verifica sono state effettuate in modo abbastanza sistematico così da poter aver una visione completa delle competenze acquisite. Nella valutazione, ho considerato non solo le capacità condizionali e coordinative ma anche l'impegno, la partecipazione attiva, il comportamento, il grado di sviluppo dell'autonomia esecutiva ed il livello di sviluppo dei contenuti tecnico – sportivi rispetto a quello di partenza. Nelle lezioni in DAD/DDI ho effettuato interrogazioni orali. La valutazione terrà conto della prova orale, della partecipazione delle lezioni in sincrono ma soprattutto dei dati raccolti durante le lezioni in presenza per quella parte di programma limitato che ho potuto svolgere durante quest'anno.

## 8. MODALITÀ DI RECUPERO

E' stata privilegiata l'attività di recupero in-itinere.



## **Religione**

**Prof. Lorenzo Catoni**

### **1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Le ore settimanali di lezione sono state 1 (sabato alla II ora).

Ore svolte fino al 30/04/2022: 26

Ore svolte nel I quadrimestre: 18

Ore svolte nel II quadrimestre: 8

Ore da svolgere fino alla fine dell'anno scolastico: 5

### **2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Nella classe 7 alunni su 8 si sono avvalsi dell'insegnamento della religione cattolica.

L'atteggiamento e la relazione della classe con il docente è stata sempre buona durante l'anno, gli alunni hanno tenuto un atteggiamento di correttezza e cordialità, si sono sempre dimostrati propositivi nel dialogo con il docente.

### **3. FINALITÀ DELLA DISCIPLINA**

Le finalità della disciplina: capire il valore e il contributo della cultura religiosa alla società; capire le varie dimensioni che compongono la persona, porsi interrogativi riguardo la nostra responsabilità etica nella società, avere una visione più ampia della società moderna.

### **4. OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli obiettivi raggiunti sono stati: la ricerca di senso, degli interrogativi dinanzi al mistero della vita e della risposta che l'esperienza religiosa offre riconoscendo le specificità del cristianesimo; l'ambito dei linguaggi espressivi della realtà religiosa e delle categorie interpretative specifiche del fatto cristiano; l'ambito della responsabilità etica, del significato e dell'importanza per la vita propria e altrui di principi e valori delle tradizioni religiose e del cristianesimo in particolare.



## 5. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI

Le metodologie didattiche sono state: discussione collettiva, lezione frontale, discussione di un problema cercando di trovare insieme la discussione, uso di mezzi audiovisivi come input per la trattazione di argomenti specifici.

Gli strumenti utilizzati sono stati: schemi ed appunti del docente, quotidiani, documenti del magistero, audiovisivi in genere.

## 6. MODALITÀ DI VALUTAZIONE E VERIFICA

Indagine in itinere con verifiche informali, discussioni collettive, confronto con documenti.

## 7. CONTENUTI SVOLTI

### 1. Unità didattica: La Chiesa cattolica:

Argomenti trattati: – il funzionamento del 2, 5 e 8x1000 – l'uso del finanziamento statale da parte della Chiesa cattolica – la pedofilia nella Chiesa – il mondo dei missionari e delle missioni – il cammino sinodale

Tempo di approfondimento: 14 ore.

### 2. Unità didattica: Giustizia sociale e pace alla luce della dottrina sociale della Chiesa:

Argomenti trattati: – la divisione tra Nord e Sud del Mondo – il consumo consapevole – banche e finanza, lo I.O.R. – i quesiti referendari – quesiti etici alla luce del magistero

Tempo di approfondimento: 12 ore.

Argomenti che si affronteranno dal 02/05 al 10/06: testimonianze dal mondo della Chiesa.



## **Geopedologia Economia ed Estimo**

**Prof. Antonio D'Amico**

### **QUADRO ORARIO SETTIMANALE E ORE SVOLTE**

Le ore settimanali di lezione sono state **5**

PRIMO QUADRIMESTRE: **86**

SECONDO QUADRIMESTRE: **54+30da fare**

TOTALE: **170(140+30)**

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE DAL PUNTO DI VISTA DELLA MATERIA**

Il livello di partenza è stato valutato attraverso un ripasso di argomenti svolti l'anno precedente con richiami di matematica finanziaria. La classe si è presentata con una ottima preparazione. Un alunno ha svolto le lezioni in DAD.

Alla fine dell'anno scolastico la situazione della classe si presenta preparazione più che ottima dalla maggior parte della classe mentre l'altra si mantiene su una preparazione più che sufficiente.

### **FINALITA' E OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Le finalità sono: raggiungere una sufficiente autonomia di lavoro al fine di acquisire le capacità di calcolo e la scelta dei procedimenti estimativi; capacità di esprimere giudizi di stima; essere in grado di raccogliere ed elaborare tutti quei dati utili al fine di saper redigere un progetto nella sua completezza in campo civile.

Gli obiettivi raggiunti sono: l'acquisizione di una buona padronanza di calcolo e di scelta dei procedimenti estimativi che vi possono incontrare nel corso dell'attività professionale; individuazione ed applicazione del procedimento estimativo per la ricostruzione del valore di stima.



## **RAPPORTI CON LE FAMIGLIE**

I rapporti sono stati molto soddisfacenti, con le famiglie che si sono presentate costantemente ad udienze.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Le singole parti del programma sono state così affrontate: trattamento dell'argomento, esemplificazione pratica, verifiche scritte e orali del lavoro svolto. Le verifiche scritte sono state corrette individualmente affinché lo studente ha potuto capire ed analizzare l'errore; inoltre sono stati svolti dei lavori pratici dove la classe ha ottenuto un'ottima valutazione.

Gli strumenti utilizzati sono stati il libro di testo, le dispense del docente ed articoli di riviste specializzate.

### **LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

Autori: D. Franchi, G. C. Ragagnin

Titolo: Estimo

Editrice: Bulgarini

ISBN 978-88-234.3074-7

## **MODALITÀ DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Le modalità di valutazione sono state attraverso verifiche scritte e orali per quadrimestre; inoltre sono state effettuate delle prove pratiche.

## **CONTENUTI SVOLTI**

### **1. Estimo generale: ore 20.**

- Principi dell'estimo
- Aspetti economici di stima



- Metodo di stima
- Procedimenti estimativi.

**2. Estimo immobiliare:** ore 70.

- Stima dei fabbricati;
- Stima delle aree edificabili;
- Stima dei valori condominiali

**3. Estimo rurale:** ore 5

- Frutti pendenti
- Anticipazioni culturali.

**4. Estimo legale:** ore 65

- Stima dei danni
- Espropriazioni per pubblica utilità
- Servitù prediali;
- Usufrutto
- Successioni ereditarie (argomento da fare e inserito come ECC)-8 ore.

**5. Estimo catastale:** ore 10 (da fare) .

- Catasto dei terreni



## **TOPOGRAFIA**

**Prof.ssa FEDERICA DELLA PUTTA e prof. NICOLA DI MARTINO**

### **1. QUADRO ORARIO SETTIMANALE:**

Sono state effettuate 5 ore settimanali di cui 2 in compresenza con l'ITP prof. Nicola Di Martino.

### **2. BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE DAL PUNTO DI VISTA DELLA MATERIA**

La classe nel corso dei tre anni ha sempre partecipato attivamente alle lezioni contribuendo in modo positivo allo svolgimento dell'attività didattica. Come da PEI lo studente I.G. non ha partecipato alle lezioni, mentre durante quest'ultimo anno scolastico è stata interamente seguita in DAD la materia da parte di uno studente, il quale ha partecipato per due ore su cinque in modalità sincrona e per le restanti 3 ore in modalità asincrona.

### **3. FINALITA' E OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Le finalità riportate nelle linee guida erano:

- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Eseguire il rilievo di particolari topografici, dall'eidotipo alla restituzione grafica.
- Utilizzare i diversi tipi di livellazione tenendo conto degli errori di sfericità e rifrazione.
- Eseguire operazioni planimetriche, risolvendo figure geometriche triangolari e poligonali

Gli obiettivi raggiunti riguardano

- l'esecuzione analitica dei frazionamenti di superfici triangolari e quadrilateri;
- la rappresentazione dell'andamento altimetrico del terreno secondo piani quotati e secondo curve di livello;



- l'esecuzione di un progetto di un tronco stradale assegnato, con l'ausilio degli opportuni elaborati grafici in autocad;
- la restituzione di un rilievo mediante l'uso del software Leonardo.

#### **4. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Sono state effettuate lezioni frontali e lezioni in aula CAD con il supporto dell'ITP Prof. Di Martino. Per quanto riguarda il rilievo, è stato effettuato un rilievo tradizionale mediante l'uso del teodolite a stazione totale, di un manufatto. Il rilievo è stato poi utilizzato come stato di fatto nel progetto STEP nella materia Progettazione Costruzioni Impianti.

#### **5. MODALITA' DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Sono state effettuate delle verifiche scritte nel primo quadrimestre mentre nel secondo quadrimestre sono state effettuate delle verifiche orali ed è stata data valutazione all'elaborato ottenuto dal rilievo. Sono state effettuate verifiche orali utilizzando per la valutazione le griglie di Istituto.

#### **6. CONTENUTI SVOLTI CON MONTE ORE TOTALE DIVISO PER QUADRIMESTRE CON TEMPI DI APPROFONDIMENTO (IN ORE) PER ARGOMENTI E CON INDICAZIONE DEL NUMERO DELLE PAGINE O PARAGRAFI ANALIZZATI.**

PROGRAMMA SVOLTO NEL 1° QUADRIMESTRE (ore totali svolte nel primo quadrimestre: 66 ore)

##### -AGRIMENSURA:

- il calcolo delle aree: metodi numerici (metodi con trilaterazione, metodo di Gauss, metodo delle coordinate polari, metodo del camminamento); metodi grafo-numerici (metodo dei trapezi); (14 ore)

##### *LA DIVISIONE DELLE AREE:*

- Divisione di una particella a forma triangolare con valore unitario costante (dividenti uscenti da un vertice, dividenti uscenti da un punto su un lato, dividenti uscenti da un unto interno all'appezzamento, dividenti con direzione assegnata) (10 ore);





- Divisione di particelle a forma quadrilatera con valore unitario costante (problema del trapezio, dividendi uscenti da un vertice, dividendi uscenti da un punto su un lato, dividendi con direzione assegnata) (10 ore);
- Divisione di una particella a forma poligonale con valore unitario diverso (dividendi uscenti da un vertice e dividendi paralleli ad un confine ed intersecanti la linea di separazione). (12 ore);

-LO SPOSTAMENTO E LA RETTIFICA DEI CONFINI:

- confini fra terreni con valore unitario uguale (spostamento di un confine rettilineo per un punto assegnato, rettifica di un confine bilatero per un vertice assegnato, rettifica di un confine bilatero per un punto assegnato, rettifica di un confine trilatero con direzione assegnata, rettifica di un confine poligonale per un vertice assegnato, rettifica di un confine poligonale con direzione assegnata); (20 ore)

PROGRAMMA NEL 2° QUADRIMESTRE (ore totali svolte nel secondo quadrimestre: 62 , di cui 42 alla data del 15 maggio)

-IL PROGETTO DELLE OPERE CIVILI:

-elementi costruttivi e normativi di un'opera stradale (gli elementi del manufatto stradale, la classificazione delle strade); (2 ore)

-elementi del progetto di un'opera stradale:

- le fasi di studio di un progetto stradale, lo studio del tracciato dell'asse stradale, la formazione dei tracciolino ad uniforme pendenza, i criteri di scelta del tracciato, la poligonale d'asse, andamento planimetrico del tracciato stradale 13 ore)
- i rettifili e le curve circolari, la rappresentazione del tracciato, le curve circolari monocentriche, vincolate e con pendenza assegnata; (10 ore)
- andamento altimetrico del tracciato stradale, il profilo longitudinale di progetto, i criteri per definire le livellette, le quote di progetto e le quote rosse, le livellette di compenso; (9 ore);
- le sezioni trasversali, le aree della sezione, le zone di occupazione della strada; (10 ore)



- i movimenti di terra (il volume del solido stradale, rappresentazione grafica dei volumi, il diagramma delle aree, il profilo di Brückner; (2 ore)

-operazioni con i volumi:

- Calcolo dei volumi (baricentro di una superficie piana triangolare, baricentro di una superficie poliedrica a facce triangolari, volumi dei solidi prismatici a base triangolare, volume del prismoide, volumi degli scavi edilizi, volume degli invasi); (2 ore)
- Scavi a sezione obbligata, aperta e volume degli invasi (2 ore);

-spianamenti: (3ore)

- spianamenti su piani quotati con piano di progetto orizzontale di quota assegnata;
- spianamento con piano di progetto passante per 3 punti assegnati;
- spianamento con un piano passante per 2 punti noti e avente pendenza assegnata;
- spianamenti su piani quotati con piano di progetto di compenso fra sterro e riporto con piano orizzontale;
- spianamento di compenso con piano passante per 2 punti assegnati, spianamento di compenso con piano di pendenza assegnata).

## **7. LIBRO UTILIZZATO:**

“Misure, rilievo, progetto” di R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri.  
Quarta edizione. Ed. Zanichelli.

## **8. CLIL**

Non è stato effettuato alcun modulo CLIL in topografia

## **9. TUTTE LE ATTIVITA' EXTRACURRICULARI SVOLTE CON LA CLASSE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO E RELATIVE DATE.**

Non sono state effettuate attività extracurricolari.



## **Progettazione, Costruzione e Impianti**

**Proff. Federica Della Putta e Nicola Di Martino**

### **BREVE RELAZIONE DELLA CLASSE**

Nel corso del triennio la classe ha avuto docenti diversi nella materia. Gli alunni si sono sempre dimostrati partecipativi e hanno raggiunto una preparazione complessivamente buona, alcuni eccellente, riuscendo ad organizzare in maniera autonoma il proprio lavoro. Hanno dimostrato partecipazione ed entusiasmo durante la progettazione dell'aula magna dell'istituto e del progetto "Ciclovía di Schener: la riscoperta lenta di un paesaggio plasmato dall'acqua" in collaborazione con STEP-TSM (Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio-TSM).

### **FINALITÀ E OBIETTIVI RAGGIUNTI**

L'insegnamento della disciplina progettazione, costruzioni e impianti mira a fornire all'alunno le competenze necessarie alla stesura di un progetto architettonico completo in tutte le sue declinazioni, rispettando le normative vigenti, e quelle necessarie a comprendere l'evoluzione storica dell'architettura.

In tal senso è stata fondamentale la partecipazione a tre lezioni settimanali fatte in presenza con il prof. Luigi Boso, il quale ha contribuito alla preparazione degli alunni dal punto di vista compositivo architettonico e strutturale

Tra gli obiettivi prefissati sono stati mediamente raggiunti i seguenti:

1. individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici;
2. dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso;
3. adottare criteri costruttivi per il risparmio energetico negli edifici;
4. impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia;
5. riconoscere i principali elementi costruttivi di un edificio;
6. comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente.



## **ORE CATTEDRA SETTIMANALI**

Sono previste 8 ore settimanali in presenza, di cui 6 in compresenza con l'ITP prof. Nicola Di Martino.

In totale sono state effettuate nel primo quadrimestre 155 ore e nel secondo quadrimestre 149 ore, di cui 37 in ECC e 33 in CLIL.

## **RAPPORTI CON LE FAMIGLIE**

Sono state effettuate le udienze settimanali (1 ora a settimana) e le due udienze infraquadrimestrali. È stata comunque data la disponibilità ad udienze in orari concordati che fossero compatibili con le esigenze delle famiglie qualora richiesto.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Le metodologie didattiche sono state di diverso tipo: lezione tradizionale ma interattiva, lezione collaborativa in DDI. Sono stati inoltre attivati dei moduli CLIL.

Strumenti utilizzati: CAD, ARCHICAD, AXIS, internet, schede consegnate dall'insegnante, libro di testo.

## **LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

Autori: Carlo Amerio, Pio Luigi Brusasco, Francesco Ognibene, Umberto Alasia, Maurizio Pugno

Titolo: Corso di Progettazione, costruzioni e impianti

Editrice: SEI

ISBN 978-88-05-07488-4

## **MODALITÀ DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Elaborati grafici, verifiche scritte e verifiche orali, inoltre è stato valutato l'avanzamento step by step dei progetti: "Progettazione dell'aula magna dell'Istituto Comprensivo di Primiero-sede" e "Ciclovía di Schener: la riscoperta lenta di un paesaggio plasmato dall'acqua" in collaborazione con STEP-TSM (Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio-TSM).



## **CONTENUTI SVOLTI**

### **Elementi di urbanistica (75 ore)**

Dalla città antica alla città industriale: la definizione di urbanistica: evoluzione del concetto di urbs nella storia

La costruzione nell'ottocento

Le utopie dell'Ottocento

I piani dell'Ottocento

La costruzione nella prima metà del Novecento e i modelli e le esperienze del Novecento

Wright: Prairie Houses, Guggenheim Museum, Waterfal House

Le Corbusier: vita, Villa Savoye

Walter Gropius: Bauhaus

Skyscraper in Chicago and New York

Modernismo Catalano: Gaudi

Baloon Frame e Blockhouse

Santiago Calatrava: il quarto ponte sul Canal Grande di Venezia, la Stazione dell'alta velocità

Medio padana di Reggio Emilia, O'Hare Global Terminale Chicago, Ponte Alamillo a Siviglia, la Città delle arti e della scienza Valencia.

AEG Industry and Liberty Stile in Italy

Richard Rogers: Pompidou, Wimbledon House (Londra), Areoporto Barjas (Madrid)

Steel and Structural frame

Storia dell'urbanistica: Owen e Fourier

Iron, Gothical Revival and Utopia

Industrial cities, city planning and new construction technologies

Iron Bridge in Coalbrookdale

Alvaar Aalto

Il WTC



### **Norme e strumenti di pianificazione (8 ore)**

Il governo del territorio

La pianificazione territoriale

La legge urbanistica nazionale

### **Costruzioni: calcolo strutturale (68 ore)**

Risoluzione di reazioni vincolari

Dimensionamento e verifica travi in acciaio con Axis

Dimensionamento e verifica di un solaio in latero-cemento

Dimensionamento e verifica di un solaio in latero-cemento con combinazione di carico

Dimensionamento e verifica di una mensola

Dimensionamento e verifica di una trave in acciaio tipo HEA/HEB, trave in legno e cls.

Dimensionamento e verifica di pilastri in c.a. sottoposti a carico assiale

Dimensionamento e verifica di elementi di fondazione: plinto snello, plinto massiccio.

Introduzione delle principali norme tecniche per le costruzioni (NTC 2018)

### **Progettazione (120 ore di cui attività ECC 37 ore)**

Edificio unifamiliare

Strutture commerciali e di servizi

### **Progetti effettuati**

Gli alunni hanno partecipato a due progetti.

“Progettazione dell’aula magna dell’Istituto Comprensivo di Primiero-sede” e “Ciclovía di Schener: la riscoperta lenta di un paesaggio plasmato dall’acqua” in collaborazione con STEP-TSM (Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio-TSM).

In questi progetti gli alunni hanno lavorato in team imparando la condivisione dei file e applicando i principi del protocollo IFC del BIM.

Il numero delle ore sono riportate nella voce “Progettazione”



### **Storia dell'architettura (attività CLIL 33 ore)**

Fank Lloyd Wright: life, Fallingwater, Solomon R. Guggenheim Museum

Construction in the first half of Twentieth Century. Adolf Loos "Ornament is crime"

Stoclet Palace and Victor Horta

Liberty Style and Jugendstil.

AEG Industry and Liberty Stile in Italy

The architecture during Nineteenth Century.

Utopia, the ideal place.

Utopia: Fourier and Owen.

Iron bridge in England and Industrial Revolution in Coalbrookdale.



## **Gestione del cantiere e sicurezza**

**Proff. Federica Della Putta e Nicola Di Martino**

### **QUADRO ORARIO SETTIMANALE E ORE SVOLTE**

Le ore settimanali di lezione sono state 2

PRIMO QUADRIMESTRE: 30 ore

SECONDO QUADRIMESTRE: 34 ore

TOTALE: 64 ore

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE DAL PUNTO DI VISTA DELLA MATERIA**

Nel corso del triennio la classe ha avuto docenti diversi nella materia. Gli alunni si sono sempre dimostrati partecipativi e hanno raggiunto una preparazione complessivamente buona, alcuni eccellente, riuscendo ad organizzare in maniera autonoma il proprio lavoro. Hanno dimostrato partecipazione ed entusiasmo durante le progettazioni proposte.

### **FINALITÀ E OBIETTIVI RAGGIUNTI**

L'insegnamento della disciplina gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro mira a fornire all'alunno la coscienza delle problematiche riscontrabili in cantiere dandogli gli strumenti per una adeguata e corretta progettazione della sicurezza.

Gli obiettivi raggiunti sono i seguenti: saper progettare le tavole che accompagnano il PSC, saper individuare i rischi in un cantiere e conoscere le principali normative.

### **RAPPORTI CON LE FAMIGLIE**

Sono state effettuate le udienze settimanali (1 ora a settimana) e le due udienze infraquadrimestrali. È stata comunque data la disponibilità ad udienze in orari concordati che fossero compatibili con le esigenze delle famiglie qualora richiesto.





## **METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI**

Metodologie didattiche: lezione interattiva, discussione di criticità progettuali, lavori individuali e di gruppo

Strumenti utilizzati: CAD, internet, libro di testo, presentazioni.

## **LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

Autori: Valli Baraldi

Titolo: Cantiere & sicurezza negli ambienti di lavoro

Editrice: SEI

ISBN 978-88-05-07054-1

## **MODALITÀ DI VALUTAZIONE E VERIFICA**

Elaborati grafici, presentazioni ppt, verifiche orali.

## **CONTENUTI SVOLTI**

### **Caduta dall'alto: opere provvisoria di sicurezza (9 ore)**

I lavori in quota

Rischi connessi ai lavori in quota

DPC anticaduta: parapetti, reti e sistemi di reti

Valutazione del rischio

I dispositivi di ancoraggio

Arresto caduta: imbracatura, assorbitore, cordino

Cordino ed assorbitori di energia

I connettori

Tipologie di caduta

La progettazione id una linea vita



**Scavi e demolizioni (18 ore)**

**Riferimenti per la produzione della pratica edilizia CILA (11 ora)**

**Gli elaborati del PSC (26 ore)**

Il PSC: Il layout di un cantiere : caso pratico

Il PIMUS: piano di montaggio uso e smontaggio di un ponteggio

Il progetto del ponteggio con redazione delle tavole grafiche

La progettazione di una linea vita.

La documentazione e le figure della sicurezza nelle aziende e nel cantiere



### Sottoscrizione documento

Il presente documento, letto, approvato e sottoscritto dai membri del Consiglio di Classe in data 05 maggio 2022, si compone di n. **91** pagine.

Primiero San Martino di Castrozza, 14 maggio 2022

**Il Dirigente Scolastico:** prof.ssa Chiara Motter \_\_\_\_\_

#### **I Docenti del Consiglio di Classe V<sup>^</sup> C.A.T.**

prof.ssa Tiziana Paggetti \_\_\_\_\_

prof. Edilio Tissot \_\_\_\_\_

prof. ssa Federica Della Putta \_\_\_\_\_

prof. Antonio D'Amico \_\_\_\_\_

prof. Giuseppe Resenterra \_\_\_\_\_

prof.ssa Manuela Dell'Antonia \_\_\_\_\_

prof. Lorenzo Catoni \_\_\_\_\_

prof. Nicola Di Martino \_\_\_\_\_

La coordinatrice **Federica Della Putta** \_\_\_\_\_