



ESAME DI STATO
Anno Scolastico 2019 - 2020

**DOCUMENTO DEL
CONSIGLIO DI CLASSE**

5^a sez. B Indirizzo CAT
**Opzione TECNOLOGIE DEL LEGNO
NELLE COSTRUZIONI**

**relativo all'AZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA
REALIZZATA NELL'ULTIMO ANNO DI CORSO**

elaborato ai sensi del **D.P.R. n. 323/1998**, del **D. Lgs. 62/2017**,
della **nota MIUR prot. n. 3050/2018**, del **D. M n. 37/2019**
e dell'**O.M. n. 10/2020**



INDICE

1 – PARTE PRIMA.....	4
1.1 – PRESENTAZIONE DELL’INDIRIZZO DI STUDIO	4
1.2 – QUADRO ORARIO	5
2 – PARTE SECONDA.....	6
2.1 – COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITA’ DIDATTICA	6
2.2 – EVOLUZIONE E COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	6
2.3 – DISTRIBUZIONE DELLE SOSPENSIONI DI GIUDIZIO A SETTEMBRE NEL PENULTIMO ANNO	7
2.4 – ATTIVITA’ DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO EFFETTUATE NELL’ULTIMO ANNO.....	7
2.5 – ATTIVITA’ EXTRACURRICOLARI DELL’ULTIMO ANNO.....	8
2.6 – EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E ALLA COSTITUZIONE	9
2.7 – ESPERIENZA CLIL PROPOSTA ALLA CLASSE.....	11
2.8 – PROFILO DELLA CLASSE.....	11
2.9 – TIPOLOGIA DELLE ATTIVITA’ FORMATIVE.....	12
2.10 – MODULI/PROGETTI INTERDISCIPLINARI EFFETTUATI	12
3 – PARTE TERZA.....	13
3.1 – AREE DISCIPLINARI	13
3.2 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	13
3.3 – CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO	15
3.4 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI	16
3.5 – CREDITO SCOLASTICO	17
3.6 – CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI	17
3.7 – CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO ALL’INTERNO DELLA FASCIA	18
3.8 – SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE.....	18
3.9 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO	19
3.10 – QUADRO COMPLESSIVO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERALI E PER L’ORIENTAMENTO/ATTIVITA’ DI ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO (TRIENNIO)	20
4 – PARTE QUARTA.....	22
4.1 – PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	22
4.2 – PROGRAMMAZIONE DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO.....	22
4.3 – PROGRAMMAZIONE DI GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL’AMBIENTE DI LAVORO.....	24
4.4 – PROGRAMMAZIONE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	25
4.5 – TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL’AMBITO DELL’INSEGNAMENTO DI ITALIANO.....	27

4.6 – PROGRAMMAZIONE DI LINGUA INGLESE.....	28
4.7 – PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA.....	30
4.8 – PROGRAMMAZIONE DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI.....	32
4.9 – PROGRAMMAZIONE DI RELIGIONE CATTOLICA	35
4.10 – PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	36
4.11 – PROGRAMMAZIONE DI STORIA.....	38
4.12 – PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI	40
4.13 – PROGRAMMAZIONE DI TOPOGRAFIA	41
ALLEGATI	45
PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI	45
PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E INTEGRAZIONE PER DAD.....	45
ALLEGATO RISERVATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO PER STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI	45
ELENCO ELABORATI ASSEGNATI AGLI STUDENTI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	45

Brescia, 30 maggio 2020

Il Dirigente Scolastico

Laura Bonomini

1 – PARTE PRIMA

1.1 – PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

Istituto Tecnico – Settore Tecnologico – Indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio” Opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni"

Il Diplomato dell'Istituto Tecnico – Settore Tecnologico - Indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio” Opzione "Tecnologie del legno nelle costruzioni" alla fine del percorso di studi è in grado di:

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di *team working* più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche di indirizzo

- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti;
- applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità improntati all'uso di pietra e legno, e con tecniche di bioarchitettura, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;
- compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio;
- gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi;
- organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Il diplomato ha competenze nel campo dei materiali utilizzati nelle costruzioni in pietra, legno e con tecniche di bioarchitettura; delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie del legno e dei centri di taglio a controllo numerico impiegati nelle realizzazioni di carpenteria in legno; nell'impiego degli strumenti di rilievo; nell'impiego dei principali *software* per la progettazione esecutiva e il trasferimento dati ai centri a controllo numerico impiegati nelle realizzazioni delle carpenterie in legno; nella stima di terreni, fabbricati, aree boscate e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, e allo svolgimento di operazioni catastali.

1.2 – QUADRO ORARIO

TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		5° anno
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	A012	4	4	4	4
Lingua inglese	AB24	3	3	3	3
Storia	A012	2	2	2	2
Geografia generale ed economica	A050	1			
Matematica	A026	4	4	3	3
Diritto ed economia	A046	2	2		
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	A050	2	2		
Scienze motorie e sportive	A048	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative		1	1	1	1
Scienze integrate: Fisica	A020	3 ¹	3 ¹		
	ITP B003				
Scienze integrate: Chimica	A034	3 ¹	3 ¹		
	ITP B012				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	A037	3 ¹	3 ¹		
	ITP B017				
Tecnologie informatiche	A041	3 ²			
	ITP B016				
Scienze e tecnologie applicate	A037		3		
Complementi di matematica	A026			1	1
Gestione del cantiere e Sicurezza dell'amb. di lavoro	A037			2	2
Progettazione, Costruzioni e Impianti	A037			4 ³	3 ³
	ITP B014				
Geopedologia, Economia e Estimo	A051			3	3
Topografia	A037			3 ²	4 ³
	ITP B014				
Tecnologie del legno nelle costruzioni	A037			4 ³	4 ³
	ITP B026				
Totale ore di compresenza		5	3	8	9
Totale		8		17	
Totale ore di insegnamento		33	32	32	32

Nota: Il numero ad esponente indica le ore settimanali di compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico ed assegnate alla materia per attività laboratoriali.

L'I.T.P è un docente con competenze teorico-pratiche e si occupa prevalentemente delle attività didattiche che vengono svolte nei laboratori. Svolge la funzione di collegamento tra l'insegnamento puramente teorico di una disciplina e l'applicazione pratica dei concetti illustrati, favorendo l'acquisizione degli stessi.

2 – PARTE SECONDA

2.1 – COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITA' DIDATTICA

DOCENTE	DISCIPLINA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3°	4°	5°
CERAUDO ROSARIA	LABORATORIO DI TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI			X
COMINELLI ROBERTO	PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI			X
DI PAOLA MARIO VITO	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI	X		X
FIORAVANTI MARIO LUCA	TOPOGRAFIA	X	X	X
GROSSO GIUSEPPE	TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI			X
MARTINENGO CESARESCO LAURA	LINGUA INGLESE	X	X	X
MEDAGLIA MASSIMO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	X	X	X
POLZINETTI CLAUDIO	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE			X
SCANDURRA RICCARDO	LABORATORIO DI TOPOGRAFIA			X
SEBITA EMANUELE	GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	X	X	X
STUCCHI GIANLUCA	MATEMATICA			X
TRECCANI GUIDO	GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA E ESTIMO	X		X
ZANI SIMONETTA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	X	X	X

2.2 – EVOLUZIONE E COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

EVOLUZIONE E COMPOSIZIONE DELLA CLASSE		TERZA	QUARTA	QUINTA
ISCRITTI	Maschi	12	11	10
	Femmine	7	7	8
	Totale	19	18	18
	di cui DSA	2	2	3
	di cui con disabilità	/	/	-
Provenienti da altro Istituto		NO	NO	-
Ritirati		/	/	-
Trasferiti		/	2	-
Non promossi provenienti da classe precedente		2	/	3
Promossi		9	11	
Con sospensione giudizio		9	4	
Non promossi		1	1	
Tot. Promozioni (dopo le prove di settembre)		18	15	
Tot Non promossi (dopo le prove di settembre)		1	1	

2.3 – DISTRIBUZIONE DELLE SOSPENSIONI DI GIUDIZIO A SETTEMBRE NEL PENULTIMO ANNO

MATERIA	N° SOSPENSIONI GIUDIZIO
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	3
PROGETTAZIONE	1
TOPOGRAFIA	2
LINGUA INGLESE	1

2.4 – ATTIVITA' DI RECUPERO E/O POTENZIAMENTO EFFETTUATE NELL'ULTIMO ANNO

MATERIA	RECUPERO/POTENZIAMENTO
ITALIANO	INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI RECUPERO IN ITINERE PAUSA DIDATTICA
INGLESE	INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI RECUPERO IN ITINERE
MATEMATICA	RECUPERO IN ITINERE PAUSA DIDATTICA
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI	RECUPERO IN ITINERE SPORTELLI HELP PAUSA DIDATTICA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI RECUPERO IN ITINERE
STORIA	INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI RECUPERO IN ITINERE PAUSA DIDATTICA
TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI	RECUPERO IN ITINERE
TOPOGRAFIA	INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI RECUPERO IN ITINERE

2.5 – ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI DELL'ULTIMO ANNO

TIPOLOGIA	OGGETTO, LUOGO, ARGOMENTO
VISITE GUIDATE	<ul style="list-style-type: none"> • VISITA FIERA DI BOLZANO (24/01/2020) • VISITA ECO-HOUSE PRESSO FIERA DI VERONA (21/02/2020)
VIAGGI D'ISTRUZIONE	<p>PROGRAMMATO VIAGGIO A NAPOLI (23-27 MARZO 2020) <u>ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19</u></p> <p>MOTIVAZIONI DIDATTICHE: Le valenze del viaggio sono artistiche, storiche e di socializzazione.</p> <p>OBIETTIVI:</p> <p>a. Favorire la socializzazione.</p> <p>b. Stimolare il senso di responsabilità individuale ed accrescere la capacità di autonomia in situazioni diverse da quelle riscontrabili in ambito scolastico.</p> <p>c. Stimolare l'approccio ad una cultura e ad abitudini diverse dalla propria, approfondendone gli aspetti ambientali, culturali e storici.</p> <p>d. Consentire un approccio più diretto all'arte e alla storia del luogo e approfondire la conoscenza diretta degli aspetti storici, culturali, architettonici e urbanistici degli argomenti trattati in classe in particolare ponti e acquedotti.</p> <p>e. Sviluppare la consapevolezza dell'importanza della funzione veicolare della lingua inglese.</p>
ORIENTAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • JOB & ORIENTA (29 novembre 2019) • INCONTRO PER L'ORIENTAMENTO (3 febbraio 2020) • INCONTRO E COLLOQUIO CON A2A (12 febbraio 2020) • PRESENTAZIONE TELEMATICA DEL CORSO INGEGNERIA EDILE – ARCHITETTURA (28 aprile 2020)
ALTRE ATTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> • ASSEMBLEA SULLA SICUREZZA (15 ottobre 2019) • PRESENTAZIONE SPORTELLO PSICOLOGICO (28 ottobre 2019) • ALMERICO RIBERA - PRESENTAZIONE LIBRO DI LEGNO (14 gennaio 2020) • INCONTRO CON FORZE DELL'ORDINE (25 gennaio 2020) • INCONTRO GIOVANNI IMPASTATO (17 febbraio 2020); • CORSO ANTI INFORTUNISTICA ALLA SCUOLA EDILE (2 marzo 2020) <u>ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19</u> • PROGETTO POLIZIA LOCALE "GUIDA CONNESSO" (10 marzo 2020) <u>ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19</u> • EDUCAZIONE ALIMENTARE (17 marzo 2020) <u>ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19</u> • CORSO PREGEO (4 aprile 2020) • CORSO DOCFA (24 aprile 2020) • PROGETTO ANDROLOGICO (16 E 23 aprile 2020) <u>ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19</u>

2.6 – EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E ALLA COSTITUZIONE

L'Istituto concretizza le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del Decreto Legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169 che coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico- sociale e giuridico-economico.

FINALITÀ GENERALI	<p>La Costituzione della Repubblica Italiana costituisce il riferimento che, nella rilettura dell'esperienza personale di ogni alunno, permette di mettere in luce le connessioni tra libertà e responsabilità.</p> <p>Da ciò derivano le seguenti finalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • far crescere negli studenti la consapevolezza dei diritti e dei doveri partendo dal contesto scolastico; • far sviluppare il senso di appartenenza alla comunità scolastica, locale e globale; • promuovere la solidarietà a tutti i livelli di vita sociale ed organizzata; • implementare la qualità delle competenze sociali e civiche di ciascuno nell'ambito di percorsi di responsabilità partecipate; • favorire la cittadinanza attiva tra gli studenti; • valorizzare la promozione della persona potenziando l'atteggiamento positivo verso le Istituzioni.
AREE D'INTERVENTO	<p>Cittadinanza attiva e Costituzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educazione alla convivenza civile, culturale, ecc. 2. Educazione alla Legalità. 3. Educazione alla Salute ed affettività. 4. Educazione al rispetto dell'Ambiente. 5. Educazione stradale.
OBIETTIVI GENERALI DEL PERCORSO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporre un'articolazione dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" in conformità alle indicazioni ministeriali del Documento d'indirizzo per la sperimentazione del 4 marzo 2009. 2. Realizzare un approccio ai contenuti multi e interdisciplinari che sfocino in iniziative "civiche" attuate in relazione al tipo di classe, alle esigenze degli studenti e alle risorse del territorio secondo una concezione aperta e attiva di cittadinanza. 3. Offrire criteri, indicazioni metodologiche e strumenti ai Consigli di classe e ai docenti. 4. Coinvolgere il mondo della scuola, del lavoro, del volontariato, delle associazioni culturali e delle Istituzioni, stabilendo contatti e forme di collaborazione.
MODALITÀ E TEMPI	<p>Il percorso è stato sviluppato tramite un lavoro didattico multi e interdisciplinare deliberato nei Consigli di Classe. Nel selezionare i nuclei tematici, il Consiglio di classe ha fatto riferimento alla fisionomia del gruppo classe e alla collaborazione dei colleghi. Tali considerazioni hanno permesso di scegliere contenuti che sono riusciti a suscitare l'interesse degli studenti e stabilire un nesso fra ciò che si vive e ciò che si studia e di individuare la metodologia didattica più praticabile ed efficace.</p>

ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI DI EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E ALLA COSTITUZIONE	
A.S. 2017/2018 CLASSE TERZA	<p style="text-align: center;"><u>Partecipazione all'incontro sulla figura di Peppino Impastato ucciso dalla mafia</u> (5 febbraio 2018 – 2 ore)</p> <p style="text-align: center;"><u>Approfondimento durante le ore di storia</u> (da febbraio a maggio – 8 ore)</p>
A.S. 2018/2019 CLASSE QUARTA	<p style="text-align: center;"><u>Incontro sulla dignità della vita umana</u> (prof.ssa Spassini e prof.ssa Canevara) (8 novembre 2018 – 2 ore)</p> <p style="text-align: center;"><u>Laboratorio di scrittura</u> (prof.ssa Zani) (da gennaio ad aprile 2019 – 20 ore)</p> <p style="text-align: center;"><u>Incontro sulla disabilità</u> (prof. Fioravanti e G. Cavazzoli) (23 febbraio 2019 – 2 ore)</p> <p style="text-align: center;"><u>Incontro AIDO</u> (prof. Medaglia – prof. Grosso) (22 maggio 2019 – 2 ore)</p>
A.S. 2019/2020 CLASSE QUINTA	<p style="text-align: center;"><u>Incontro con forze dell'ordine</u> (25 gennaio 2020 – 2 ore)</p> <p style="text-align: center;"><u>Incontro con Giovanni Impastato</u> (17 febbraio – 2 ore)</p> <p style="text-align: center;"><u>Incontro con Polizia locale "Guida connesso"</u> (10 marzo 2020 – ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19)</p> <p style="text-align: center;"><u>Educazione alimentare</u> (17 marzo 2020 – ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19)</p> <p style="text-align: center;"><u>Progetto andrologico</u> (16 e 23 marzo 2020 – ANNULLATO PER EMERGENZA COVID-19)</p>

2.7 – ESPERIENZA CLIL PROPOSTA ALLA CLASSE

DISCIPLINE INDIVIDUALITÀ	DOCENTI COINVOLTI	ATTIVITÀ SVOLTA	TEMPI E DURATA DELL'UNITÀ DIDATTICA
Progettazione, Costruzioni e Impianti; Topografia	Prof. ssa V. Giancesini	<p>La classe, composta da 18 alunni, è stata suddivisa in 9 coppie che hanno affrontato alcuni argomenti relativi all'architettura moderna e topografia. Nelle prime quattro ore l'insegnante ha colloquiato con gli studenti per indirizzarli nelle loro ricerche. Le due ore successive ci si è confrontati discutendo delle loro scelte sia architettoniche che di impostazione delle presentazioni.</p> <p>Successivamente, con la didattica a distanza i ragazzi hanno esposto le loro relazioni che sono state valutate sia nell'impaginazione che nell'esposizione orale.</p> <p>I gruppi ed i relativi argomenti sono stati i seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Santiago Calatrava (Barbara – Solovastru) 2. Zaha Hadid (Fornicola - Minini) 3. Stefano Boeri (Botti – Cortini) 4. Antoni Gaudì (Bosis – Giorgi) 5. Naples underground (Gnocchi – Lumini) 6. Road elements (Assoni – Costa) 7. History of roads (Cozari – Scaletti) 8. Tadao Andò (Bonassi – Ferrari) 9. Bridges (Pituro – Rodella) 	<p>10 ore totali</p> <p>(dal 31 gennaio al 24 aprile 2020)</p>

2.8 – PROFILO DELLA CLASSE

La classe è costituita da 18 alunni, di cui 8 femmine e 10 maschi (15 provenienti dalla classe IVB Tecnologia del Legno, tre ripetenti dalla ex VB); durante l'anno non ci sono stati ritiri o trasferimenti.

L'emergenza COVID-19 emersa durante l'anno scolastico obbliga a fare una distinzione tra lo svolgimento delle lezioni in presenza a scuola – avvenute fino al 22 febbraio 2020 – e la didattica a distanza con modalità telematica dal 26 febbraio in poi.

La classe ha presentato, fin dall'inizio, un buon livello di socializzazione che ha portato ad una fattiva collaborazione in merito a tutte le attività proposte, durante le quali gli studenti si sono dimostrati responsabili e motivati.

Molte attività, quali ad esempio il viaggio di istruzione, non si sono potute svolgere, essendo seguenti al lock-down nazionale.

La frequenza alle lezioni fino a febbraio è stata costante, si sono segnalate assenze non casuali in concomitanza di verifiche programmate, ma non tali da prendere provvedimenti.

Per quanto concerne il comportamento, alcuni docenti hanno segnalato atteggiamenti talvolta polemicamente da parte di qualche studente, ma nel complesso, escludendo alcune esuberanze, la classe è sempre stata corretta.

Dal punto di vista della partecipazione al lavoro di classe, si è manifestato inizialmente – in maniera abbastanza generalizzata, ad eccezione di pochi alunni – un approccio alle discipline e un metodo di studio non ancora maturo, che ha comportato la necessità di recuperare in alcune materie le competenze e gli strumenti necessari per affrontare l'anno scolastico.

Il profitto nel complesso presenta un quadro mediamente sufficiente.

Con la didattica a distanza alcuni atteggiamenti sono peggiorati, soprattutto per quanto riguarda la tendenza a procrastinare – e talune volte non effettuare – consegne con scadenze concordate.

Relativamente all'attività ASL svolta nel corso del terzo e quarto anno (attraverso stage prevalentemente presso studi professionali, enti e cantieri) gli alunni hanno dimostrato impegno e assiduità; ciò ha loro consentito di prendere contatto col mondo del lavoro e di potenziare le loro abilità.

Altre opportunità di conoscenza sono state fornite dal potenziamento di lingua inglese tramite il modulo C.L.I.L., che ha trattato un'unità didattica in lingua inglese riguardante gli aspetti ambientali riportati nella apposita tabella.

A causa dell'inaspettata situazione venutasi a creare, durante l'anno non è stato possibile effettuare le prove Invalsi e i docenti, in concerto con i propri dipartimenti, hanno scelto di non effettuare la simulazione delle prove scritte, non essendo queste più presenti all'esame finale.

Come si desume dal quadro riportato, nel Consiglio di Classe ci sono state discontinuità didattiche durante il secondo biennio e il quinto anno che non hanno comunque avuto ripercussioni sull'andamento didattico disciplinare e partecipativo.

2.9 – TIPOLOGIA DELLE ATTIVITA' FORMATIVE

Didattica in presenza (fino al 22/02/2020)

Le discipline hanno adottato la tipologia della lezione frontale dialogata, anche con l'uso di mezzi audiovisivi ed informatici. Le lezioni in laboratorio hanno riguardato le materie di Progettazione, costruzioni ed impianti, Tecnologie del legno nelle costruzioni, Topografia ed Inglese.

In tutte le discipline è stata effettuata, nelle ore curricolari, attività di recupero in itinere; la settimana di pausa didattica – prevista alla fine del I trimestre per colmare le carenze riscontrate – è stata invece utilizzata solo nelle discipline che registravano un numero di insufficienze superiore al 35%, secondo quanto approvato nel Collegio docenti del 15 giugno 2018. In orario extracurricolare è stato attivato lo sportello didattico nelle discipline di Matematica, Progettazione, Costruzione ed impianti, Topografia, Italiano e Inglese.

Didattica a distanza (dal 26/02/2020)

Per il periodo in modalità didattica a distanza si sono privilegiate le seguenti modalità sia nell'ambito delle video lezioni che per le attività asincrone. Le attività sono svolte in modalità "Meet" (almeno una video lezione ogni 2) al fine di mantenere un contatto con gli studenti.

- Video lezione dialogata
- Video lezione frontale
- Flipped classroom
- Problem solving
- Lavori in classe suddivisa a gruppi

Il Registro elettronico e la Google classroom (piattaforma formalmente utilizzata dall'istituto) hanno costituito il mezzo per comunicare le azioni didattiche a distanza alle famiglie e al consiglio di classe.

I carichi di studio sono stati distribuiti in modo quanto più possibile equilibrato anche in relazione alla situazione della classe, considerando l'esigenza di garantire agli studenti non solo la continuità dell'offerta formativa, ma anche un'equilibrata distribuzione dei carichi di lavoro e delle diverse modalità di interazione.

2.10 – MODULI/PROGETTI INTERDISCIPLINARI EFFETTUATI

<p>Progetto di ampliamento dell'offerta formativa mediante attivazione di incontri pomeridiani</p>	<p>Prof.ssa Bronzin</p>
<p>Corso di potenziamento giuridico – economico extra curricolare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forme di stato e di Governo ed evoluzione storica del costituzionalismo; • Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo; • Diritto di voto e Diritto al lavoro. 	<p>6 novembre 2019 (14.30 – 16.30); 13 novembre 2019 (14.30 – 16.30) 20 novembre 2019 (14.30 – 16.30)</p>

3 – PARTE TERZA

3.1 – AREE DISCIPLINARI

Il Consiglio della classe, in considerazione di quanto stabilito dal D.M del 29 maggio 2015 n. 319, ha istituito le seguenti aree disciplinari:

AREA SCIENTIFICO-ECONOMICO-TECNOLOGICA

- 1) MATEMATICA
- 2) GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO
- 3) PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI
- 4) TOPOGRAFIA
- 5) TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI
- 6) GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO

AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA

- 1) LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
- 2) STORIA
- 3) LINGUA INGLESE

N.B. Considerato che la disciplina di Scienze motorie e sportive, per finalità, obiettivi e contenuti specifici, può trovare collocazione sia nell'area linguistico-storico-filosofica che in quella scientifica, si rimette all'autonoma valutazione della Commissione, nel rispetto dei citati enunciati, l'assegnazione della stessa all'una o all'altra delle aree succitate.

3.2 – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

SCHEDA INDICANTE LA CORRISPONDENZA TRA VOTI E VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

TABELLE INTEGRATE DAI CRITERI PREVISTI DAL QUADRO DI RIFERIMENTO DAD

(come da delibera del Collegio Docenti del 26.05.20)

Detti criteri consentono di rilevare con un voto sintetico il livello di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.

Quadro di sintesi:

IMPEGNO E MOTIVAZIONE ALLO STUDIO IMPEGNO DIMOSTRATO DURANTE LE VIDEO LEZIONI IMPEGNO DIMOSTRATO NELLE ATTIVITÀ SINCRONE E ASINCRONE PARTECIPAZIONE ALLE VIDEOLEZIONI <i>Lavoro svolto a casa/ scuola /nelle videolezioni, approfondimento, partecipazione</i>	
DESCRITTORI	LIVELLO / VOTO
L'allievo non svolge il lavoro previsto e non partecipa al dialogo educativo sia in presenza che a distanza.	1 – 2 Assolutamente insufficiente
L'allievo solo occasionalmente partecipa al dialogo didattico anche delle attività A DISTANZA; la partecipazione alle videolezioni è molto scarsa.	3 – 4 Gravemente insufficiente

L'allievo a volte si distrae in classe e partecipa alle videolezioni saltuariamente.	5 Insufficiente
L'allievo solitamente risponde positivamente agli stimoli anche nelle attività a distanza, anche se partecipa saltuariamente alle videolezioni.	6 Sufficiente
L'allievo è attento e partecipa in classe, nelle videolezioni e nelle attività di classroom.	7 Discreto
L'allievo si impegna attivamente al dialogo didattico sia nelle attività in presenza che a distanza; partecipa in modo costante alle videolezioni.	8 Buono
L'allievo è attivo, è sempre propositivo ed interessato, impegnandosi sia nelle attività in presenza che a distanza; partecipa in modo costante alle videolezioni.	9 – 10 Ottimo – eccellente

**AUTONOMIA DI LAVORO
ESECUZIONE DEI LAVORI ASSEGNATI
RISPETTO DEI TEMPI DI CONSEGNA**

(capacità di individuare le proprie difficoltà e di organizzare il lavoro per superarle, responsabilità nello svolgimento del lavoro/consegne in autonomia nel periodo della DAD)

DESCRITTORI	LIVELLO / VOTO
L'allievo non è consapevole delle proprie difficoltà e non sa organizzare il lavoro per superarle; non esegue le consegne.	1 – 2 Assolutamente insufficiente
L'allievo è limitatamente consapevole delle proprie difficoltà e quindi non è in grado di organizzare il lavoro per superarle; non esegue le consegne.	3 – 4 Gravemente insufficiente
L'allievo è solo parzialmente consapevole delle proprie difficoltà e non sempre sa organizzare il lavoro per superarle; l'esecuzione delle consegne è scarsa e spesso in ritardo.	5 Insufficiente
L'allievo ha sufficiente consapevolezza delle proprie difficoltà e generalmente si organizza per superarle; svolge le consegne non sempre adeguatamente e nel rispetto dei tempi.	6 Sufficiente
L'allievo non ha difficoltà ad elaborare in modo autonomo le proprie conoscenze e ad organizzarle efficacemente; svolge le consegne in modo adeguato nel rispetto dei tempi.	7 Discreto
L'allievo sa effettuare sintesi corrette e rielabora in modo personale le conoscenze acquisite svolgendo le consegne in modo adeguato nel rispetto puntuale dei tempi.	8 Buono
L'allievo è in grado di padroneggiare con sicurezza le proprie conoscenze, di effettuare sintesi corrette ed approfondite e di organizzare il proprio lavoro in modo sempre proficuo e responsabile rispettando puntualmente i tempi di consegna.	9 – 10 Ottimo – eccellente

ACQUISIZIONE DEI CONTENUTI SPECIFICI

(a esito delle singole prove svolte nonché dalle osservazioni sistematiche raccolte e registrate in DAD)

DESCRITTORI	LIVELLO / VOTO
L'allievo non ha acquisito alcun elemento fondamentale della disciplina.	1 – 2 Assolutamente insufficiente
L'allievo ha acquisito solo in piccola parte gli elementi fondamentali della disciplina.	3 – 4 Gravemente insufficiente

L'allievo ha acquisito alcuni degli elementi fondamentali della disciplina ma non sempre è in grado di applicarli efficacemente.	5 Insufficiente
L'allievo ha acquisito i contenuti minimi delle discipline.	6 Sufficiente
L'allievo ha acquisito conoscenze discrete che gli consentono di svolgere ogni prova in modo soddisfacente.	7 Discreto
L'allievo possiede conoscenze complete che gli permettono di eseguire verifiche sempre corrette.	8 Buono
L'allievo possiede conoscenze ampie approfondite ed articolate che sa sempre collegare e rielaborare criticamente.	9 – 10 Ottimo – eccellente

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA DAD

INDICATORI	DESCRITTORI		
	costante	saltuaria	scarsa
Partecipazione alle video lezioni.	buono	sufficiente	scarso
Impegno dimostrato durante le video lezioni.	buono	sufficiente	scarso
Impegno dimostrato nelle attività sincrone e asincrone.	buona	adeguata	scarsa
Esecuzione dei lavori assegnati.	puntuale	ritardato	mancante

3.3 – CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

Il voto di comportamento viene attribuito dall'intero Consiglio di classe riunito per gli scrutini in base ai seguenti criteri:

- frequenza e puntualità
- rispetto del regolamento d'Istituto
- partecipazione attiva alle lezioni
- collaborazione con insegnanti e compagni
- rispetto degli impegni scolastici
- comportamento durante i percorsi di alternanza scuola/lavoro.

Si precisa che il voto in comportamento concorre alla valutazione complessiva dello studente (art. 2 comma 3, Legge 30 ottobre 2008 n. 169).

Si ricorda che il voto cinque, frutto di reiterati comportamenti gravi, come da tabella allegata, comporta la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo.

La sanzione disciplinare, inoltre, deve specificare in maniera chiara le **motivazioni** che hanno resa necessaria l'irrogazione della stessa (art. 3 L. 241/1990). Più la sanzione è grave e più sarà necessario il rigore motivazionale, anche al fine di dar conto del rispetto del **principio di proporzionalità** e di **gradualità** della sanzione medesima.

3.4 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI

La scelta del voto viene definita in base alla presenza di almeno 4 dei descrittori previsti

10	<ul style="list-style-type: none"> • Vivo interesse e partecipazione costruttiva a tutte le attività organizzate dalla scuola • Regolare ed approfondito svolgimento dei compiti assegnati e rispetto delle consegne • Comportamento collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti, compagni, operatori coinvolti nelle attività organizzate dalla scuola e ruolo propositivo all'interno del gruppo • Scrupoloso rispetto delle regole di convivenza civile • Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto
9	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse e partecipazione a tutte le attività organizzate dalla scuola • Regolare e preciso svolgimento dei compiti assegnati e rispetto delle consegne • Comportamento rispettoso nei confronti di docenti, compagni, operatori coinvolti nelle attività organizzate dalla scuola e ruolo positivo nel gruppo • Rispetto delle norme di convivenza civile • Rispetto del Regolamento d'Istituto
8	<ul style="list-style-type: none"> • Partecipazione discreta alle attività organizzate dalla scuola • Regolare svolgimento dei compiti assegnati • Comportamento rispettoso nei confronti di docenti, compagni, operatori coinvolti nelle attività organizzate dalla scuola, ma poco collaborativo • Osservazione delle norme di convivenza civile • Rispetto del Regolamento d'Istituto
7	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse superficiale e partecipazione discontinua alle attività • Svolgimento non sempre puntuale dei compiti assegnati • Comportamento sostanzialmente corretto nei confronti di docenti e compagni, operatori coinvolti nelle attività organizzate dalla scuola • Scarso rispetto delle norme di convivenza civile • Episodi di mancata applicazione del Regolamento d'Istituto (non necessariamente sanzionate con la sospensione delle lezioni secondo il DPR 235 del 2007 art.4–commi 8-9-9bis)
6	<ul style="list-style-type: none"> • Interesse e partecipazione limitati, disturbo delle attività organizzate dalla scuola • Saltuario svolgimento dei compiti assegnati • Comportamento scorretto nel rapporto con insegnanti, compagni, operatori coinvolti nelle attività organizzate dalla scuola • Inosservanza delle norme di convivenza civile • Mancato rispetto del Regolamento d'Istituto (comportamenti sanzionati con la sospensione delle lezioni secondo il DPR 235 del . 4 – commi 8-9-9 bis) • Interruzione dell'attività di alternanza scuola/ lavoro su segnalazione del titolare aziendale
5	<p>Il voto comporta la non ammissione al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo, in seguito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mancato rispetto del Regolamento d'Istituto relativamente a reiterati comportamenti che violino la dignità e il rispetto per la persona umana oppure tali da determinare seria apprensione a livello sociale e comportamenti per i quali non si ritengano esperibili interventi per un reinserimento dello studente nella comunità (si veda DPR 235 del 2007 art. 4 – commi 9 bis e 9 ter).

I criteri previsti per la valutazione del comportamento previsti dal PTOF di seguito indicati sono estesi anche alle attività didattiche a distanza per la cui osservazione i docenti terranno conto del vigente Regolamento di istituto e della Netiquette per la didattica a distanza di cui al documento Quadro di riferimento per la Didattica a distanza e qui riportata:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> A. Posizionarsi in una stanza da soli (se possibile) senza rumori per avere adeguata concentrazione. B. preparare il materiale necessario per prendere appunti prima della videolezione C. Seguire le video lezioni da soli (non saranno presenti genitori, fratelli o studenti di altre classi) D. Utilizzare le cuffie in modo da garantire che l'audio sia captato solo dallo studente E. Tenere il microfono spento e accenderlo quando il docente ne dà indicazione F. Mantenere attiva la telecamera per rendersi visibili al docente G. Non ostacolare i compagni nei loro interventi H. Non mangiare e tenere un comportamento corretto e decoroso I. Non fotografare monitor né registrare audio, non diffondere in rete né a singole persone |
|--|

3.5 – CREDITO SCOLASTICO

Sulla base delle indicazioni dell'O.M. 10/2020, art.10, il credito scolastico si attribuisce fino a un massimo di sessanta punti di cui diciotto per la classe terza, venti per la classe quarta e ventidue per la classe quinta.

Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede alla conversione del credito scolastico attribuito al termine della classe terza e della classe quarta e all'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta sulla base rispettivamente delle tabelle A, B e C di cui all'allegato A alla succitata ordinanza.

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

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

Media dei voti	Fasce di credito
$M < 5$	9 - 10
$5 \leq M < 6$	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

3.6 – CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

La partecipazione ad attività integrative dell'Offerta formativa, promosse e gestite dalla Scuola in orario extracurricolare, concorre ad acquisire il credito scolastico. Le attività devono essere debitamente certificate e definite in base all'aspetto quantitativo e qualitativo.

3.7 – CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO ALL'INTERNO DELLA FASCIA

All'alunno verrà attribuito il punteggio superiore nell'ambito della fascia di credito individuata dalla media dei voti, quando il Consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, gli riconosce almeno **DUE** dei seguenti indicatori (la presenza della prima voce è condizione necessaria):

- frequenza e correttezza nel dialogo educativo;
- impegno nell'attività curricolare;
- partecipazione positiva e certificata ad attività integrative dell'offerta formativa gestite dalla scuola in orario extracurricolare.

Qualora il Consiglio di classe non riconosca all'alunno la "frequenza e correttezza nel dialogo educativo", unitamente ad almeno un'altra delle voci sopra elencate, verrà attribuito il punteggio inferiore nell'ambito della fascia di credito.

3.8 – SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE

I Dipartimenti di Lettere e delle discipline tecniche della seconda prova hanno convenuto sulla non necessità di svolgimento della simulazione di alcuna prova, considerando le speciali modalità con le quali si svilupperà l'Esame di maturità dell'a.s. 2019/2020, ovvero in presenza del solo colloquio orale.

3.9 – GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato B alla O.M. 10/2020 Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegnerà fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punt.
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

3.10 – QUADRO COMPLESSIVO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERALI E PER L'ORIENTAMENTO/ATTIVITA' DI ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO (TRIENNIO)

Oltre alle attività preparatorie effettuate in Istituto e tramite uscite didattiche mirate, gli alunni hanno svolto due periodi di stage, collocati rispettivamente nel corso del terzo anno e al termine del quarto anno, prevalentemente presso studi professionali, enti, cantieri edili. Tale esperienza, nella quale gli alunni hanno dimostrato impegno e assiduità, ha loro consentito di prendere contatto col mondo del lavoro e di potenziare le loro abilità.

All. 1 MOD 07.03 - Attività PCTO SVOLTE NEL TRIENNIO

	ATTIVITA'	ORE	DATA
CLASSE TERZA	Modulo specialistico sicurezza sui luoghi di lavoro	12	A.S.19-20
	Visita tecnica depuratore A2A di Verziano	4	28.11.2020
	Incontri di preparazione all'ASL	3	Varie
	Cava day	3	27.11.2017
	Uso di Excel	3	Varie
	Visita siti interventi di ingegneria naturalistica	9	05.04.2018
	Potenziamento uso AutoCAD	6	Varie
	Attività domestiche valutate con AutoCAD	5	Varie
	Incontri Adecco	4	Varie
	Progetto Enjoy the ride	4	21.10.2017
	Predisposizione sito web classe	2	12.10.2017
	Rocca D'Anfo - segheria Bordiga Clara legnami darzo	10	06.10.2017
	Acciaieria Feralpi Lonato	4	26.04.2018
	Monier Academy Borgonato di Cortefranca - step 1	8	17.04.2018
	Fiera MCE Milano Rho	8	12.03.2018
	Stage esterni (data inizio)	80	08.01.2018
TOTALE ORE TERZO ANNO		165	

	ATTIVITA'	ORE	DATA
CLASSE QUARTA	Progetto Tanzania	1	22.11.2018
	Alla scoperta dell'Adamello	2	13.10.2018
	Progettazione linee vita	3	06.04.2019
	Monier Academy Borgonato di Cortefranca - step 2	2	15.11.2018
	Convegno Aido	2	22.05.2019
	Visita termo utilizzatore di Brescia	4	30.01.2019
	Fiera made EXPO	8	15.03.2019
	Stage esterni (data inizio)	120	03.06.2019
TOTALE ORE QUARTO ANNO		142	

	ATTIVITA'	ORE	DATA
CLASSE QUINTA	Visita fiera Job & Orienta	8	29.11.2019
	Incontro per orientamento	1	03.02.2020
	Incontro e colloquio con A2A	2	12.02.2020
	Presentazione telematica corso di Ingegneria Edile – Architettura	2	28.02.2020
	Assemblea sulla sicurezza	1	15.10.2019
	Presentazione sportello psicologico	1	28.10.2019
	Almericoribeira - presentazione libro	2	14.01.2020
	Incontro con le forze dell'ordine	2	25.01.2020
	Incontro Giovanni Impastato	2	17.02.2020
	Corso anti infortunistica (scuola edile)	2	02.03.2020
	Corso DOCFA – PREGEO	4	Varie
	Visita fiera di Bolzano	8	24.01.2020
	Visita fiera di Verona – Eco house	8	21.02.2020
	TOTALE ORE QUINTO ANNO		43
TOTALE GENERALE: TERZO – QUARTO – QUINTO ANNO		350	

Per il dettaglio delle attività svolte dai singoli alunni e delle valutazioni ad esse relative, si fa riferimento al file allegato (Mod.07.03).

4 – PARTE QUARTA

4.1 – PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Si riporta la programmazione delle seguenti discipline:

- GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO;
- GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO;
- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA;
- LINGUA INGLESE;
- MATEMATICA;
- PROGETTAZIONE COSTRUZIONI ED IMPIANTI;
- RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE;
- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE;
- STORIA;
- TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI;
- TOPOGRAFIA.

4.2 – PROGRAMMAZIONE DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	99
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	-
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	
“Corso di economia ed estimo, vol. 2 – nuova ed. open school”, Stefano Amicabile, Hoepli	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<p>UDA 1: Estimo Urbano Generalità dell'estimo Caratteri, presupposti e scopi del giudizio di stima. Aspetti economici dei beni e corrispondenti criteri di stima. L'ordinarietà come base di ogni giudizio di stima. I metodi di stima sintetica. La stima analitica. Stima dei fondi rustici. Cenni. Stima delle aree fabbricabili. Condizioni che ne influenzano il valore; descrizione delle caratteristiche estrinseche ed intrinseche; stima in base al valore di mercato e al valore di trasformazione; stima delle piccole aree edificabili. Stima dei fabbricati. Stima dei fabbricati civili; stima sintetica del valore di mercato; stima in base al valore di costo; stima in base al valore di trasformazione; stima in base al valore complementare; Condominio</p>
-------------------------------------	--

	<p>Generalità sul condominio; millesimi di proprietà e millesimi d'uso di ascensore. Riparto delle spese condominiali. Indennità per sopraelevazione e valore del diritto di sopraelevazione in un edificio condominiale.</p> <p><u>UDA 2: Estimo legale</u> Stima dei danni. Generalità; danni da incendio sui fabbricati. Stima dell'usufrutto. Generalità; valore dell'usufrutto; valore della nuda proprietà; indennità per miglioramenti eseguiti dall'usufruttuario; valori fiscali nell'usufrutto. Stima delle servitù prediali. Acquedotto e scarico coattivo; passaggio coattivo; elettrodotto coattivo. Stima delle successioni ereditarie. Generalità; operazioni inerenti la divisione ereditaria; formazione dell'asse ereditario; formazione delle quote di diritto; assegnazione delle quote di fatto. Stima dell'indennizzo nelle espropriazioni per pubblica utilità. Generalità; sintesi dell'iter espropriativo (Testo Unico in materia di espropriazione di pubblica utilità - DPR 327/2001); espropriazione di aree agricole e di aree edificabili o edificate; calcolo dell'indennità di esproprio in base alla normativa vigente; la cessione volontaria; l'indennità di occupazione temporanea.</p> <p><u>UDA 3: Estimo catastale.</u> Cenni sul catasto</p>
--	--

OBIETTIVI FISSATI	<p>Conoscenza dei principali aspetti economici e procedimenti di stima. Conoscenza delle caratteristiche tecniche, economiche e giuridiche dei beni oggetto di stima. Conoscenza dei contenuti esposti in precedenza. Capacità di impostare teoricamente la soluzione dei casi di stima affrontati. Capacità di analizzare e risolvere semplici problemi. Capacità di esporre con accettabile chiarezza i termini delle problematiche valutative affrontate.</p>
--------------------------	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>Buona parte della classe ha dimostrato di saper padroneggiare gli aspetti fondanti dell'estimo, applicandolo anche a casi di studio reali. Quasi tutti gli alunni hanno compreso i termini essenziali delle problematiche estimative, i principi e le procedure da applicare ai fini della soluzione dei vari casi di stima proposti nel corso dello svolgimento del programma. Alcuni studenti hanno evidenziato un'apprezzabile capacità di rielaborazione delle nozioni apprese. Per qualche alunno si riscontrano marginali difficoltà ad acquisire una conoscenza accettabile dei contenuti essenziali della disciplina, dovuta ad una scarsa volontà di rielaborare i contenuti proposti durante l'attività didattica.</p>
----------------------------	---

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	<p>Si è fatto ricorso alla lezione frontale e dialogata con la classe; tutte le attività svolte sono state eseguite con l'utilizzo del videoproiettore per sottoporre agli alunni i temi trattati con dispense specifiche redatte dal docente. È stata anche utilizzata la classica lavagna per spiegazioni di particolari situazioni che non era possibile affrontare con il solo video proiettore. Sono sempre stati richiesti, sia in sede di spiegazione di argomenti nuovi, sia durante la sistematizzazione di parti già svolte, interventi e partecipazione agli studenti, promuovendo sempre la lezione partecipata. Sono stati proposti esercizi e problemi aventi funzione esemplificativa e di approfondimento per ogni argomento trattato, promuovendo lezioni su attività pratiche, sottoponendo casi di stima reali. Il materiale didattico proposto in classe è stato messo a disposizione di tutti gli studenti su piattaforma Dropbox dedicata alla classe, in modo da favorirne la comprensione dei temi trattati e facilitare lo studio degli studenti.</p>
---	--

METODI E MEZZI (didattica a distanza)	La didattica a distanza è stata svolta attraverso GSuite, In particolare almeno 2/3 delle lezioni sono state svolte in modalità Meet, in occasione delle quali, attraverso Classroom sono stati assegnati agli alunni lavori da svolgere. In Drive è stato condiviso il materiale di studio fornito dal docente. E' stato svolto un intervento di un professionista esterno in modalità Meet, in cui è stato esposto l'uso dei software DOCFA e PREGEO per le operazioni catastali.
--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	Sia le valutazioni scritte che orali sono state programmate in accordo con la classe. Sono state somministrate due verifiche scritte e una verifica orale nel I trimestre; nel II pentamestre non sono state somministrate verifiche in presenza.
--	--

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	La valutazione delle DAD è di tipo sommativo: deriva da verifiche orali, valutazioni dei compiti assegnati attraverso Classroom e dai seguenti parametri: partecipazione e impegno alle video lezioni, rispetto dei tempi di consegna.
---	--

4.3 – PROGRAMMAZIONE DI GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	66
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	-
LIBRO DI TESTO ADOTTATO “Cantiere e sicurezza negli ambienti di lavoro”, Valli, Baraldi, Ed. SEI.	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	Le principali fasi per la realizzazione di un'opera pubblica: programmazione e progettazione; L'affidamento dei lavori: la contabilità dei lavori; Esecuzione e collaudo dei lavori; Qualificazione delle imprese.
-------------------------------------	--

OBIETTIVI FISSATI	Saper interagire con i diversi attori che intervengono durante il processo di progettazione e realizzazione di un'opera pubblica, nella conduzione dei lavori e nella contabilità; nel rispetto dei vincoli temporali, economici e legislativi.
--------------------------	---

OBIETTIVI RAGGIUNTI	Sono stati raggiunti tutti gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastica da parte della classe.
METODI E MEZZI (didattica in presenza)	Nello svolgimento delle lezioni, durante una prima fase, quando si è presentato ogni singolo argomento, si è osservato il grado di attenzione e di partecipazione degli alunni; nella seconda fase, al termine di ogni contenuto, si è valutato il risultato finale.
METODI E MEZZI (didattica a distanza)	Nella didattica a distanza il metodo adottato è stato lo stesso della didattica in presenza, cioè lezione frontale.
VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	Le verifiche si sono svolte con l'utilizzo di test a risposta singola, e lo svolgimento di un problema di calcolo metrico.
VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	All'utilizzo di test, si aggiunge anche la verifica orale.

4.4 – PROGRAMMAZIONE DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: ITALIANO	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	99
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Interventi individualizzati Recupero <i>in itinere</i> Pausa didattica
LIBRO DI TESTO ADOTTATO “I colori della letteratura”, Carnero, Iannaccone, Giunti, Treccani	
NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	Modulo movimento: Romanticismo Modulo autore: Giacomo Leopardi Modulo movimento-autore: L'età del Realismo e Giovanni Verga Modulo storico culturale: La poesia italiana nel Decadentismo

Modulo opera: "Il ritratto di Dorian Gray" di Oscar Wilde Modulo tema: La guerra nella poesia di Ungaretti Modulo movimento: Neorealismo
--

**OBIETTIVI
FISSATI**

Sono stati fissati sia obiettivi generali relativi alla preparazione orale e alla produzione scritta, sia obiettivi specifici rispetto ai singoli moduli.

Preparazione orale

Obiettivi:

- a) conoscenza degli argomenti trattati.
- b) capacità di analisi di un testo:
 - 1) comprensione del contenuto
 - 2) individuazione dei significati storici, sociali, letterari, artistici
 - 3) analisi delle strutture e degli elementi stilistici e linguistici
- c) capacità di organizzazione culturale dei dati:
 - 1) visione unitaria dei problemi;
 - 2) capacità di porre relazioni nell'ambito letterario;
 - 3) capacità di cogliere i rapporti tra la storia, la letteratura e la realtà circostante.
- d) capacità espositiva: utilizzo appropriato della lingua parlata e delle strutture linguistiche.

Produzione scritta

- 1) uso appropriato delle strutture sintattiche e linguistiche della lingua italiana
- 2) capacità di analisi, sintesi, rielaborazione personale
- 3) conoscenza e capacità di impostazione delle varie tipologie previste dall'Esame di Stato

**OBIETTIVI
RAGGIUNTI**

Essi variano in base agli alunni: alcuni sono riusciti, grazie alle capacità e all'impegno costante, a raggiungere tutti gli obiettivi; altri, pur con un'applicazione non sempre continua, li hanno comunque raggiunti più che sufficientemente. Pochi allievi presentano però ancora alcune carenze, soprattutto nella rielaborazione scritta, nel linguaggio e nella grammatica e anche nella conoscenza degli argomenti, a causa di un'applicazione nello studio incostante.

**METODI
E MEZZI
(didattica in
presenza)**

Lezione frontale.
Lezione dialogata
Libri di testo e narrativa.
Dialogo attivo in classe.
Esercitazioni scritte di analisi e commento sia in classe sia a casa.
Compiti in classe e a casa sulle varie tipologie previste all'esame.
Verifiche scritte su ogni modulo (con domande aperte)

**METODI
E MEZZI
(didattica a
distanza)**

Inizialmente registro elettronico, con assegnazione e correzione compiti inviati dai ragazzi.
Successivamente utilizzo di class room (meet), con lezioni frontali, dialogate, discussioni su argomenti di attualità.

**VERIFICHE E
VALUTAZIONE
(didattica in
presenza)**

Esercitazioni scritte di analisi e commento sia in classe sia a casa. (Valutazione in decimi, come nei compiti in classe, con una griglia di valutazione in possesso degli alunni)
Compiti in classe e a casa sulle varie tipologie previste all'esame.
Verifiche scritte su ogni modulo con domande aperte. (Valutazione in centesimi)
Interrogazioni orali. (Valutazione basata sulla conoscenza degli argomenti e sulla capacità di esposizione e rielaborazione).

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	Assegnazione di compiti da svolgere a casa: commenti, analisi, domande su argomenti affrontati. (Valutazione in decimi con la “solita” griglia.) Verifiche orali e scritte via internet. (Valutazione in decimi).
---	--

4.5 – TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL’AMBITO DELL’INSEGNAMENTO DI ITALIANO

TESTI OGGETTO DI STUDIO	<p>Manzoni: Coro dell’Atto III dell’Adelchi</p> <p>Mameli: Inno nazionale</p> <p>Leopardi: Zibaldone “Il giardino del dolore”, “La felicità non esiste”. Operette morali: “Dialogo della Natura e di un Islandese”. Canti: “Il passero solitario”, “L’infinito”, “A Silvia”, “La quiete dopo la tempesta”, “Il sabato del villaggio”, “A se stesso”.</p> <p>Praga: “Preludio”</p> <p>Verga: “Prefazione all’Amante di Gramigna”, “Rosso Malpelo”, “La roba”, “La morte di Gesualdo”. Lettura integrale de “I Malavoglia”</p> <p>Pascoli: “Lavandare”, “X agosto”, “Temporale”, “Il lampo”, “Il tuono”, “Novembre”, “La mia sera”, “Il gelsomino notturno”.</p> <p>D’Annunzio: “La sera fiesolana”, “La pioggia nel pineto”, “Pastori”.</p> <p>Wilde: lettura integrale de “Il ritratto di Dorian Gray”.</p> <p>Ungaretti: “Veglia”, “San Martino del Carso”, “Soldati”, “Fratelli”.</p> <p>Levi: lettura integrale de “Se questo è un uomo”.</p>
--	--

4.6 – PROGRAMMAZIONE DI LINGUA INGLESE

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: INGLESE	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	99
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Interventi individualizzati Recupero <i>in itinere</i>
LIBRO DI TESTO ADOTTATO “From the ground up”, P. Caruzzo, D. Cerroni, S. Sardi, ELi	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	Urbanisation: Land-use patterns; history of urban planning Public works: Roads and Bridges History of Architecture: <ul style="list-style-type: none"> • Early • Classical • Romanesque • Gothic • Renaissance • Baroque • NeoClassical and NeoGothic • Modern and Contemporary Architecture.
-------------------------------------	---

OBIETTIVI FISSATI	<p><u>Conoscenze</u> Conoscere il lessico fondamentale su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale; Conoscere gli aspetti fondamentali della lingua straniera, relativi a pronuncia, grammatica ed uso.</p> <p><u>Abilità</u> Comprendere, in maniera globale o analitica, in base alla situazione, testi orali relativi ad argomenti di carattere generale e del settore specifico dell’indirizzo; Sostenere semplici conversazioni, su argomenti generali e specifici, adeguate al contesto e alla situazione di comunicazione; Comprendere in maniera globale testi scritti di interesse generale ed in modo analitico testi scritti specifici dell’indirizzo; Comprendere le finalità rispetto al contesto comunicativo di diversi generi testuali (<i>dépliant</i>, articoli da riviste, ecc.); Produrre testi orali per descrivere processi o situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale.</p> <p><u>Competenze</u> Rielaborazione testi orali per descrivere processi o situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale; Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomento tecnologico; Attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta di materiali e di strumenti di studio, sia nell’individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati; Individuare i meccanismi linguistici e operare sistematizzazioni a diversi livelli: pragmatico, testuale, semantico-lessicale e morfosintattico, soprattutto su testi di carattere tecnologico.</p>
--------------------------	---

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>La classe ha mantenuto un atteggiamento collaborativo ed interessato agli argomenti ed alle attività proposte durante le lezioni, partecipando al dialogo educativo in modo positivo e propositivo. Meno costante e puntuale l'esecuzione di quanto assegnato per il lavoro casalingo, ad eccezione di un piccolo gruppo di studenti, lodevoli per assiduità ed impegno. Sul piano del profitto si sono riscontrati esiti mediamente soddisfacenti, coerenti con il livello dell'impegno individuale messo in gioco da ciascuno studente. Dato l'esiguo numero delle valutazioni insufficienti al termine del primo periodo, non si è resa necessaria l'effettuazione della pausa didattica.</p> <p>Gli obiettivi sopra elencati sono da considerarsi raggiunti – alla data odierna - dalla quasi totalità degli studenti, nonostante le difficoltà oggettive dovute alla sospensione della didattica in presenza a partire dal 24 febbraio.</p>
----------------------------	---

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	<p>La metodologia si rifà all'approccio comunicativo ed è diretta a sviluppare le capacità di autonomia d'uso della lingua straniera.</p> <p>Le attività didattiche proposte nelle varie lezioni sono basate sui seguenti criteri: la centralità dell'alunno, la gradualità e organicità dei contenuti, l'acquisizione di abilità e competenze, l'uso strumentale-operativo della lingua, il ruolo mutevole dell'insegnante nei vari momenti didattici (guida - osservatore - referente - ecc.).</p> <p>Attività ed esercizi propongono, per quanto possibile, un uso integrato delle varie abilità ricettive e produttive proprio di una comunicazione reale.</p> <p>Gli argomenti inerenti la lingua di specializzazione sono stati individuati tra quelli già affrontati in altri ambiti disciplinari, in modo da conferire carattere di trasversalità al curriculum.</p> <p>Nel periodo antecedente allo svolgimento previsto delle prove INVALSI, sono state introdotte attività di ricezione sia orale che scritta <i>computer-based</i>, per abituare gli studenti alla modalità specifica di questi test.</p>
---	---

METODI E MEZZI (didattica a distanza)	<p>Video lezioni in Meet in modalità di video lezione dialogata, sollecitando l'intervento della totalità degli alunni all'interno di ciascuna lezione.</p> <p>Uso del libro digitale, visione di video, suggerimenti di link per esercitazioni individuali con autocorrezione e ricerche in rete guidate.</p>
--	--

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	<p>La verifica si è avvalsa di procedure sistematiche, comprendenti prove di tipo oggettivo e soggettivo. Le prove oggettive, utili per verificare le abilità ricettive, non sono utili per verificare gli aspetti produttivi della competenza comunicativa, per la quale ci si è avvalsi di prove soggettive.</p> <p>La valutazione formativa ha dato allo studente informazioni sul livello raggiunto ed elementi per effettuare attività di recupero, quindi è stata attuata costantemente in ogni attività. Anche le attività <i>computer-based</i> in preparazione alle prove INVALSI sono state effettuate con questa finalità.</p> <p>La valutazione sommativa, volta alla classificazione, si è avvalsa di verifiche scritte, orali e prove di ascolto in laboratorio.</p> <p>Secondo le indicazioni ministeriali, le abilità scritte sono state valutate con maggiore attenzione alla fase di riconoscimento che quella di produzione. Le verifiche scritte hanno proposto la comprensione e rielaborazione di testi relativi agli argomenti studiati; la comprensione è stata accertata tramite domande a risposta aperta e/o chiusa e la ricodificazione di diagrammi.</p> <p>Le verifiche orali, almeno due per periodo didattico, si sono basate principalmente sulla conversazione tra studenti e con l'insegnante e si è valutata la comprensione in fase di ascolto e di lettura, della correttezza della pronuncia e della capacità di comunicare efficacemente. Nel corso dell'anno sono state inoltre svolte prove di ricezione orale in laboratorio linguistico.</p>
--	--

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	<p>Le verifiche proposte nella modalità a distanza non possono riproporre completamente le condizioni esperibili in presenza e vengono privilegiate le seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • test/questionari/listening tasks da eseguire durante le videolezioni; • conversazione durante la video lezione; • esecuzione di esercitazioni scritte e orali durante la video lezione; • esecuzioni di compiti scritti e consegna tramite CLASSROOM;
---	---

- lavori prodotti e consegnati tramite CLASSROOM con un time limit di consegna che rientra nella valutazione degli stessi.

4.7 – PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: MATEMATICA	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	99
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Recupero <i>in itinere</i> Pausa didattica
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	
“Lineamenti. math arancione 4”, Baroncini, Manfredi, Fragni, Ghisetti e Corvi editori “Lineamenti. math arancione 5”, Baroncini, Manfredi, Fragni, Ghisetti e Corvi editori	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	Studio e comprensione del concetto di derivata di una funzione, con possibili applicazioni nel mondo lavorativo. Studio e rappresentazione grafica di una funzione; Integrali indefiniti: integrali immediati, integrali delle funzioni razionali fratte, integrazione per sostituzione, integrazione per parti; Integrali definiti: interpretazione geometrica, proprietà degli integrali definiti, calcolo dell'area di una superficie piana limitata da una o più curve, calcolo del volume di un solido di rotazione.
-------------------------------------	--

OBIETTIVI FISSATI	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative; Approfondire e ampliare le competenze matematiche già acquisite; Conoscere e utilizzare consapevolmente tecniche e procedure di calcolo; Elaborare dati e rappresentarli in modo sintetico e corretto; Comprendere il senso dei formalismi matematici introdotti; Matematizzare semplici situazioni problematiche in vari ambiti disciplinari, con conseguente rappresentazione ed interpretazione dei dati; Utilizzare la matematica nello studio di altre discipline; Acquisire la concezione della matematica come strumento per interpretare la realtà.
--------------------------	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI	Durante la didattica in presenza la partecipazione della classe non è sempre stata caratterizzata da un impegno costante e significativo, aggravato dalla presenza di alcune iniziali lacune. Si è lavorato nella creazione di un buon metodo di studio che ha portato nei mesi a migliorare la situazione di diffuse insufficienze iniziali. Le numerose iniziative programmate hanno creato interruzioni alle lezioni, mentre al termine del primo trimestre si è proceduti, dato il numero alto di insufficienti, ad una pausa didattica. Con la didattica a distanza c'è stata una maggiore difficoltà a progredire con il nuovo metodo su cui
----------------------------	---

	<p>si stava lavorando, ma gli obiettivi sono stati comunque raggiunti dalla maggior parte della classe. Alcuni studenti hanno conseguito una buona conoscenza degli aspetti fondamentali, che permette di effettuare collegamenti con le altre discipline ed approfondire gli argomenti trattati.</p>
--	---

<p>METODI E MEZZI (didattica in presenza)</p>	<p>E' stata utilizzata la lezione frontale e dialogata con gli studenti, in modo da favorirne la partecipazione attiva e ragionata. Si è cercato di far precedere alla spiegazione dei nuovi argomenti un momento iniziale di raccordo fra la nuova conoscenza e quelle pregresse, comprendendone l'utilità e l'applicazione pratica di quanto appreso.</p> <p>I ragazzi che hanno evidenziato insufficienze hanno svolto attività di approfondimento aiutate dai ragazzi con minore difficoltà.</p> <p>La parte teorica è stata approfondita e consolidata mediante lo svolgimento di numerosi esercizi, eseguiti in classe e assegnati a casa.</p> <p>Durante i primi mesi si è svolto molto esercizio in classe, in modo da aiutare nel processo di evoluzione da un approccio meccanico ad uno più ragionato.</p>
--	---

<p>METODI E MEZZI (didattica a distanza)</p>	<p>Da marzo si è cercata di mantenere una continuità con le lezioni frontali – mediante videolezioni – sia di introduzione ai nuovi aspetti teorici, che di correzione degli esercizi e sedimentazione dei concetti studiati.</p> <p>Si è cercato di mantenere lo stesso numero e livello di difficoltà degli esercizi sviluppato in classe, aiutandosi con i nuovi mezzi digitali a disposizione per comprendere in maniera più esaustiva quanto studiato.</p> <p>Alcune lezioni sono state registrate e consegnate agli studenti, assieme a ulteriore materiale utile per la piena comprensione e il ripasso.</p> <p>Nel mese di maggio si è cercato di migliorare il lessico dei ragazzi, con interrogazioni riassuntive sul programma di quinta.</p>
---	--

<p>VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)</p>	<p>Nel trimestre sono state effettuate tre verifiche, di cui una valida per l'orale.</p> <p>Le prove, costituite da una parte teorica ed una di calcolo e con problemi, sono servite per verificare la competenza nel calcolo e l'applicazione delle regole e delle tecniche risolutive.</p> <p>Per il recupero delle carenze evidenziate nel trimestre e per il recupero di alcuni argomenti del programma è stata offerta agli studenti la possibilità di usufruire di verifiche suppletive.</p> <p>Per quanto riguarda i criteri e le griglie di valutazione si fa riferimento al PTOF e al Piano di Lavoro redatto dal Dipartimento di Matematica.</p>
---	--

<p>VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)</p>	<p>Dal mese di marzo si sono valutate le competenze acquisite mediante l'utilizzo di test sulla piattaforma Google. Gli studenti hanno avuto modo di svolgere le prove con le medesime caratteristiche delle prove in classe, solo a distanza, con la necessità dunque di caricare quanto prodotto sull'applicazione.</p> <p>Non potendo essere garantita la veridicità dei dati raccolti, data la facile possibilità di utilizzare mezzi tipicamente non consentiti – quali software specifici e calcolatrici – e alla possibile collaborazione tra i ragazzi, si è scelto di anteporre la piena comprensione degli argomenti trattati alla risoluzione di problemi complessi.</p> <p>In tale direzione, dal mese di maggio sono state selezionate lezioni specifiche per testare oralmente le nozioni acquisite, in modo da migliorare il lessico e prepararsi all'esame.</p>
--	---

4.8 – PROGRAMMAZIONE DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	132
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Recupero <i>in itinere</i> Sportello Help Pausa didattica
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	
-	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<p>Tipologie delle opere di sostegno e metodi di calcolo. Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici. Principi della normativa urbanistica e territoriale. Competenze istituzionali nella gestione del territorio, Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici. Norme tecniche delle costruzioni: legno. Interventi edilizi e titoli abilitativi. Impianti nelle costruzioni residenziali.</p>
-------------------------------------	---

OBIETTIVI FISSATI	<p>STORIA DELLA COSTRUZIONE Conoscere la storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici Riconoscere e datare gli stili architettonici che caratterizzano un periodo storico Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi.</p> <p>LA GESTIONE DEL TERRITORIO Conoscere i principi della normativa urbanistica e territoriale Conoscere le competenze istituzionali nella gestione del territorio Conoscere i principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici Applicare la normativa negli interventi urbanistici Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica nel rispetto dei vincoli urbanistici ed edilizi.</p> <p>IL PROGETTO EDILIZIO Saper applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche. Saper identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Conoscere le norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti. Conoscere i processi di controllo dell'attività edilizia. Conoscere le diverse tipologie degli interventi edilizi Conoscere i requisiti essenziali della progettazione edilizia. Applicare la metodologia di progetto idonea a un edificio abitativo o a sue componenti</p> <p>PROGETTAZIONE STRUTTURALE, ARCHITETTONICA ED IMPIANTISTICA</p>
--------------------------	--

	<p>Verificare le condizioni di equilibrio statico di un muro di sostegno. Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente. Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici. Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso. Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva. Utilizzare il CAD per la restituzione grafica di progetti Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti Adottare criteri costruttivi per il risparmio energetico negli edifici. Consultare e applicare il piano di manutenzione di un organismo edilizio</p>
--	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>L'attività didattica è stata articolata in maniera conforme ai traguardi cognitivi e formativi esposti nel piano di lavoro. Gli alunni hanno dimostrato per la quasi totalità un impegno pressoché costante e responsabile, anche sulla base delle diverse capacità ed attitudini, giungendo a risultati nel complesso soddisfacenti. Solo alcuni alunni, nonostante l'impegno e l'applicazione, hanno raggiunto risultati globalmente sufficienti.</p>
----------------------------	--

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	<p>Essenzialmente, l'attività didattica si è svolta attraverso la lezione frontale, nel corso della quale si è cercato di incentivare gli interventi degli studenti, al fine di impegnarli al ragionamento ed all'uso di un'appropriata terminologia tecnica. L'attività di recupero "in itinere" si è svolta ritornando sugli stessi argomenti per tutta la classe, sia utilizzando le stesse modalità didattiche, sia (ove possibile) attuando modalità nuove; l'attività di recupero "in itinere" non è stata favorita dal numero di ore di lezione settimanali. Le verifiche si sono svolte principalmente attraverso le interrogazioni e con prove grafico-progettuali. I temi di progettazione sono stati svolti con verifiche settimanali sullo stato d'avanzamento della progettazione, con valutazioni intermedie e con una valutazione finale che ha tenuto conto dei seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verifica urbanistica • completezza degli elaborati • qualità grafica • qualità del progetto • rispetto dei tempi di consegna <p>I progetti sono stati elaborati con tecnica grafica informatizzata (CAD). Durante l'anno scolastico è stato inoltre visionato materiale multimediale attinente alla disciplina. Si è utilizzato prevalentemente il libro di testo; sono inoltre stati messi a disposizione degli studenti anche materiale digitale per implementare la strumentazione didattica offerta dal testo scolastico. Le metodologie didattiche adottate sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione dialogata e partecipata • utilizzo di appunti • discussione guidata • lavori individuali e/o di gruppo • controllo e revisione del lavoro domestico • utilizzo dei laboratori • proiezione video • problem solving • analisi di testi/documenti
---	--

METODI E MEZZI (didattica a distanza)	<p>Con riguardo ai metodi utilizzati per la DAD si sono adottati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • video lezioni con esposizione e spiegazione dei contenuti, dialogo con gli studenti sull'andamento delle attività domestiche da svolgere, chiarimenti e controllo dello stato di avanzamento delle elaborazioni in corso; • Assegnazione di materiali di consultazione e compiti di esercitazione domestica. <p>In merito ai mezzi coinvolti, si sono utilizzati i seguenti mezzi:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • computer, tablet, smartphone dotati di connessione ad Internet; • video-lezioni con l'applicazione "MEET" di Google Suite; • scambio di materiale informatico con l'applicazione "Classroom" di Google Suite; • corrispondenza con l'applicazione "GMAIL" di Google Suite; • uso di vari software per produrre testi, fogli di calcolo, presentazioni ed elaborazioni tecniche di dati.
--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	<p>La verifica dell'apprendimento, indispensabile per procedere alla valutazione, è stata sistematica, contraddistinta da un carattere formativo e non sanzionatorio, e si è sviluppata su due piani:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la verifica continua che, inserita nell'attività didattica, quotidianamente ha consentito un monitoraggio costante del processo di apprendimento; • le verifiche periodiche, scritte, pratiche e orali, che hanno permesso di verificare il raggiungimento degli obiettivi, per i quali è stato progettato e realizzato un intervento didattico. <p>Sono state eseguite, per numero e tipologia le verifiche previste in sede di Dipartimento, solo per il primo periodo. Nel caso di assenze alle prove di verifica, il docente ha provveduto alla somministrazione di una prova di recupero. La verifica del lavoro svolto è stata effettuata attraverso prove strutturate (test/questionari), relazioni, produzioni scritte, prove pratiche e grafiche (nelle quali gli studenti hanno potuto dimostrare di saper operare) e colloqui orali (per consolidare e potenziare negli alunni l'abitudine a formulare le conoscenze in una forma espressiva chiara e precisa). Le tipologie di prove sono state le seguenti:</p> <p>SCRITTE: progettazione edilizia e calcolo statici, questionari strutturati e semi-strutturati, questionari a risposta aperta, produzioni di elaborati tematici, elaborazione di brevi testi su domande aperte specifiche.</p> <p>ORALI: interrogazioni frontali.</p> <p>Di ogni prova, si è avuto cura di predefinire i livelli di accettabilità e comprensione, chiarire gli obiettivi ed illustrare i parametri docimologici, compresi nella scala da 1 a 10.</p> <p>I criteri di valutazione hanno perseguito due obiettivi primari: garantire la massima trasparenza e assicurare parametri omogenei.</p>
--	--

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	<p>Le verifiche in merito a conoscenze, competenze ed abilità raggiunte dagli studenti sono state effettuate mediante l'esecuzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • relazioni scritte • colloqui e verifiche orali in videoconferenza, con presenza di due o più studenti; • test a tempo anche attraverso piattaforme e programmi specializzati; • verifiche e prove scritte e scritto-grafiche, affidate per il tramite della piattaforma virtuale scolastica. <p>I criteri di valutazione, per questo periodo di didattica a distanza, sono stati integrati ed attengono ai seguenti indicatori dedicati alla DAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • partecipazione alle video lezioni; • impegno dimostrato durante le video lezioni; • impegno dimostrato nelle attività sincrone e asincrone; • esecuzione dei lavori assegnati; • rispetto dei tempi di consegna. <p>Tali indicatori, si aggiungono a quelli già espressi per la didattica in presenza, ritenuti comunque validi anche in queste occasioni, limitatamente ad alcune verifiche che presentano caratteristiche identiche al periodo in cui le attività si svolgevano in presenza.</p>
---	--

4.9 – PROGRAMMAZIONE DI RELIGIONE CATTOLICA

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: IRC	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	99
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	-
LIBRO DI TESTO ADOTTATO “Nuovo religione e religioni, triennio”, Sergio Bocchini, EDB Scuola, Trento 2010	
NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<p>La Chiesa, la famiglia, il sociale. Visione del film "A casa tutti bene". Morale familiare e personalizzazione. Don Gino Rigoldi e gli ex detenuti. Integrazione sociale tra diversi popoli. Concilio Vaticano II. Il movimento ecumenico. Europa, religioni e sociale. Chiese cristiane a confronto. Sacerdozio, Salvezza e la Madonna nelle chiese cristiane. Qualità della vita: visione del film “Lo scafandro e la farfalla”. Crociate, islam e inquisizione. Il caso Galilei. La risurrezione. Le chiese cristiane ed il nazismo. I valori da vivere.</p>

OBIETTIVI FISSATI	<p><u>Conoscenze</u> Lo studente: - rileva, nel cristianesimo, la centralità del mistero pasquale; - conosce il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo; - arricchisce il proprio lessico religioso;</p> <p><u>Abilità</u> Lo studente: - elabora confronti tra la storia umana e la storia della salvezza; - riflette sull'interazione umana del messaggio io cristiano universale con le altre culture . - riconosce in opere artistiche, letterarie e sociali i riferimenti biblici e religiosi che ne sono all'origine e sa decodificarne il linguaggio simbolico; - rintraccia figure spirituali significative di tutti i tempi.</p> <p><u>Competenze</u> Sviluppare il senso critico ed elaborare un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p>
--------------------------	---

OBIETTIVI RAGGIUNTI	Tutti gli obiettivi sono stati mediamente raggiunti
----------------------------	---

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	Lezione frontale. Utilizzo del libro di testo e, di filmati. Discussione della classe in aula.
METODI E MEZZI (didattica a distanza)	Lezione on line sincrona. Utilizzo del libro di testo e di filmati. Discussione della classe in meet.
VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	Lettura in aula dei contenuti proposti dal programma rintracciati nel testo adottato e dopo la ripetizione dei concetti, discussione sulla validità di alcune proposte individuate.
VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	Lo studente si fa carico della lettura, studio ed approfondimento di alcuni argomenti e li riporta durante il collegamento in meet come se fosse una lezione rovesciata.

4.10 – PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	66
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Interventi individualizzati Recupero <i>in itinere</i>
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	
-	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<u>Competenze</u> Praticare e saper applicare i fondamentali e le posizioni tecnico tattiche di almeno un gioco di squadra e di una disciplina individuale. Acquisire atteggiamenti corretti in difesa della salute, per creare una coscienza (consapevolezza) etica sullo sport e sulla società moderna.
	<u>Conoscenze</u> Conoscere: <ul style="list-style-type: none"> • i regolamenti e i fondamentali di almeno uno sport di squadra nonché quelli di almeno una disciplina individuale (Regole e

	<p>ruoli di gioco. Tecniche di riscaldamento);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni di anatomia e fisiologia dell'apparato muscolare e gli effetti prodotti su di esso dalla attività motoria. <p>Abilità Mettere in pratica norme di comportamento per prevenire atteggiamenti scorretti. Applicare principi per un corretto stile di vita. Praticare attività motoria e sportiva anche in ambiente naturale. Mettere in pratica le norme fondamentali per la tutela ed il rispetto dell'ambiente.</p>
--	---

OBIETTIVI FISSATI	<p>educazione alla tolleranza e ad un sano agonismo; ricerca di una motricità più raffinata attraverso il patrimonio tecnico delle varie attività sportive; conoscenza dei principi teorico-scientifici che regolano le discipline sportive. affinamento della motricità ed acquisizione di abilità operative sempre più complesse; educazione ad una sana mentalità sportiva;</p>
--------------------------	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>Gli obiettivi fissati, sono stati raggiunti, dalla quasi totalità della classe.</p>
----------------------------	--

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	<p>Nella strutturazione delle proposte didattiche ho ritenuto opportuno organizzare i contenuti in modo da sollecitare l'espressione e l'interazione del maggior numero di abilità e capacità motorie, tali da favorire lo sviluppo anche di competenze. Gli obiettivi di apprendimento sono perseguiti sia attraverso il metodo induttivo che deduttivo e il problem-solving.</p> <p>Questo consente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • all'alunno di perseguire gradualmente lo sviluppo della creatività e della motivazione intrinseca alle attività motorie e di riflettere sulla scelta di soluzioni ai compiti proposti; • e all'insegnante di intervenire in modo più mirato nel controllo dell'intensità del carico e nella correzione degli errori fondamentali.
---	---

METODI E MEZZI (didattica a distanza)	<p>Video lezioni Assegnazione di compiti e programmi di allenamento</p>
--	--

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	<p>Per la valutazione utilizzo esercizi individuali e collettivi, giochi di squadra, arbitraggi, test di controllo soggettivi, in base alla MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE del lavoro proposto, prove oggettive secondo tabelle prefissate da esperti nel settore.</p> <p>Si tiene quindi conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllo periodico delle unità didattiche • Valutazione dell'apporto personale; • Interesse critico e costruttivo alle tematiche proposte; • Impegno, collaborazione, partecipazione con apporto personale; • Capacità di autonomia operativa nel lavoro individuale e di collaborazione nel gruppo
--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	Prove pratiche in collegamento video, o tramite invio di video Test pratici
---	--

4.11 – PROGRAMMAZIONE DI STORIA

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: STORIA	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	66
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Interventi individualizzati Recupero <i>in itinere</i> Pausa didattica
LIBRO DI TESTO ADOTTATO “Dialogo con la storia e l’attualità”, Brancati, Pagliarani, La nuova Italia.	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<p><u>Modulo 1: Questione sociale e socialismo nella I metà dell’Ottocento</u> Definizioni di questione sociale, socialismo, utopia, anarchia, enciclica. Le condizioni del proletariato. Il socialismo utopistico. Il programma di Marx. L’anarchia. La posizione della Chiesa: Pio IX e Leone XIII.</p> <p><u>Modulo 2: L’Italia dall’unità alla I guerra mondiale</u> La Destra storica: politica interna, economica ed estera. La Sinistra: politica interna, economica ed estera. La crisi di fine secolo. L’età giolittiana: politica interna ed estera. Il decollo industriale italiano: settori, luoghi, caratteri e limiti.</p> <p><u>Modulo 2: L’età dell’imperialismo</u> La grande depressione: periodo, settori, cause effetti e soluzioni. L’imperialismo: caratteri, cause.</p> <p><u>Modulo 3: La I guerra mondiale</u> Caratteri “nuovi”, cause, sintesi dello svolgimento, trattati di pace, situazione dell’Europa al termine del conflitto.</p> <p><u>Modulo 4: L’età dei totalitarismi</u> Definizione di stato totalitario e caratteri comuni ai vari totalitarismi. Il Fascismo: politica interna, economica ed estera. Limiti del totalitarismo italiano. Lo Stalinismo: dal comunismo di guerra alla NEP. Politica economica di Stalin. Le “purghe” Il Nazismo: ideologia; politica interna, economica ed estera.</p>
-------------------------------------	---

	<p>Modulo 5: L'Italia dal 1940 al 1946 Sintesi della II guerra mondiale Entrata in guerra dell'Italia. La caduta del Fascismo e la Resistenza. La nascita della Repubblica e la Costituzione</p> <p>Modulo 6: La II metà del Novecento Panoramica generale</p> <p>Ogni alunno, singolarmente, ha approfondito un argomento a scelta e lo ha esposto alla classe.</p>
--	--

OBIETTIVI FISSATI	<p>Conoscenza di fatti e termini. Capacità di leggere documenti e cartine da usare per una ricostruzione storica. Comprensione ed uso funzionale di categorie storiche per la valutazione del presente e del passato. Capacità di porre in relazione i fatti umani nell'ambito di strutture economiche e sociali. Capacità di sintesi e di schematizzazione.</p>
--------------------------	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI	Diversificati in base agli alunni. Alcuni hanno raggiunto risultati più che buoni, altri discreti, pochi nel complesso sufficienti.
METODI E MEZZI (didattica in presenza)	<p>Lezione frontale. Lezione dialogata Lavori di approfondimento Dialogo attivo in classe Libro di testo ed appunti. Discussioni in classe su argomenti di attualità.</p>

METODI E MEZZI (didattica a distanza)	<p>Lezione frontale. (Meet) Lezione dialogata. (Meet) Lavori di approfondimento sulla II metà del Novecento esposti via internet. Libro di testo ed appunti. Discussioni su argomenti di attualità.</p>
--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	<p>Verifiche scritte al termine di ogni modulo, con domande aperte e valutazione in centesimi. Verifiche orali ed esposizione di ricerche individuali. La valutazione ha considerato la conoscenza degli argomenti proposti, la capacità di esposizione e rielaborazione.</p>
--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	<p>Esposizioni ed interrogazioni tramite Meet. Verifiche scritte. (Meet)</p>
---	--

4.12 – PROGRAMMAZIONE DI TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	165
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Recupero <i>in itinere</i>
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	
-	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<p>Principi generali per la progettazione di una edilizia sostenibile. Caratteristiche dei diversi sistemi costruttivi in legno. Principali problematiche di connessione dei nodi negli edifici in legno e relativi particolari costruttivi. Linee essenziali dell'attuale normativa tecnica sulle strutture di legno. Tecniche, specifiche del legno, di trattamento e protezione. Progettazione di elementi strutturali in legno per i quali è richiesta una specifica resistenza a fuoco.</p>
OBIETTIVI FISSATI	<p>Saper applicare i criteri per una progettazione edilizia sostenibile proponendo le soluzioni più opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente. Analizzare le problematiche tecniche (legate a connessioni, stratigrafie, e così via) relative a strutture in legno di modeste entità e formulare proposte progettuali che rispettino le normative intervenendo anche nel miglioramento della resistenza al fuoco delle strutture stesse. Redigere il progetto generale e di dettaglio delle tipologie strutturali di prevalente impiego nelle costruzioni in legno e saper procedere al dimensionamento di elementi costruttivi in legno semplici nonché al calcolo della trasmittanza termica di un elemento composito costruttivo significativo (quale parete, solaio, copertura, e così via.).</p>

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>Saper esprimere capacità grafiche e progettuali per differenti tipologie edilizie. Saper considerare le problematiche connesse al risparmio energetico e all'edilizia ecosostenibile. Saper usare un programma computerizzato CAD per la rappresentazione grafica degli elaborati di progetto. Saper analizzare le fasi costruttive di un edificio in legno e le relative problematiche. Essere in grado di individuare e risolvere, per casi semplici, le criticità presenti nel montaggio di una casa in legno. Applicare le norme relative alla sicurezza, nei cantieri temporanei e mobili, nella costruzione di una casa in legno con riferimento al T.U sulla Sicurezza D,Lgs 81/2008 e s.m.i. Saper valutare la resistenza al fuoco di strutture elementari.</p>
----------------------------	--

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	<p>Lezione con strumenti informatici. Lezione partecipata. Utilizzo di appunti. Lavori individuali e/o di gruppo. Controllo e revisione del lavoro domestico. Utilizzo dei laboratori. Proiezione video.</p>
---	--

	Analisi di testi/documenti.
--	-----------------------------

METODI E MEZZI (didattica a distanza)	Lezione con strumenti informatici. Lavori individuali. Controllo e revisione del lavoro domestico. Proiezione video. Analisi di testi/documenti.
--	--

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	Verifiche grafiche e digitali tramite Cad. Prove grafiche Prove orali (interrogazioni e/o quesiti scritti). Approfondimenti e ricerche su tematiche inerenti il programma. Sulla base dei criteri generali di valutazione codificati in ambito d'Istituto.
--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	Verifiche digitali tramite Cad. Prove orali (interrogazioni e/o quesiti scritti). Approfondimenti e ricerche su tematiche inerenti il programma. Sulla base dei criteri generali di valutazione codificati in ambito d'Istituto.
---	---

4.13 – PROGRAMMAZIONE DI TOPOGRAFIA

SCHEDA PER SINGOLA MATERIA	
MATERIA: TOPOGRAFIA	
NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE	99, di cui 66 in codocenza
STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE	Recupero <i>in itinere</i>
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	
“Misure rilievo progetto vol. 3° (ed. 5ª)”, R. Cannarozzo, L. Cucchiari, W. Meschieri Editore: Zanichelli BO	

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<p>Saper riconoscere le diverse problematiche presenti nei problemi di divisione delle aree e di riconfinazione: determinazione dell'area di poligoni; metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno; metodologie e procedure per lo spostamento, la rettifica ed il ripristino di confine.</p> <p>Conoscere le modalità telematiche di aggiornamento della documentazione catastale e la relativa normativa di riferimento.</p> <p>Saper riconoscere le diverse tipologie di spianamento e il loro campo di utilizzo: classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno (con piano assegnato, orizzontale o inclinato; con piano orizzontale di compenso); calcolo e stima di volumetrie.</p>
-------------------------------------	---

	<p>Conoscere le problematiche generali proprie della progettazione stradale e le differenti fasi secondo cui questa si sviluppa (Normativa, rilievi, progettazione, materiali per opere stradali); saper interpretare correttamente i contenuti dei diversi elaborati grafici del progetto stradale ed essere in grado di svolgere i computi metrici relativi; saper scegliere correttamente le diverse metodologie di tracciamento in relazione alla strumentazione da impiegare e alle caratteristiche operative.</p>
--	---

OBIETTIVI FISSATI	<p>Tali obiettivi sono quelli di sviluppare nell'allievo gli strumenti di analisi, di valutazione critica e di espressione che lo rendano capace di conoscere ed interagire positivamente con il mondo che lo circonda, con la professione che andrà a svolgere.</p> <p>In particolare, per quanto riguarda il quinto anno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica CAD con l'utilizzo di stazioni totali elettroniche; • saper redigere interventi inerenti l'agrimensura: misura delle aree; divisione delle aree; problemi di riconfinazione (rettifica e spostamento dei confini); • saper redigere interventi progettuali inerenti le sistemazioni superficiali del terreno: affrontare le problematiche relative al progetto degli spianamenti ed al calcolo delle volumetrie; • conoscere le caratteristiche costruttive essenziali delle strade, acquisire la capacità critica per eseguire e valutare i principali elaborati di un progetto stradale.
--------------------------	---

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>Programma impostato ad inizio anno per vari motivi ristretto e limitato togliendo completamente la parte del progetto stradale.</p> <p>La classe ha partecipato con apprezzabile serietà al lavoro scolastico riservando maggiore interesse alle fasi che prevedevano l'applicazione pratica dei procedimenti topografici, la restituzione ed il controllo grafico e la risoluzione di esercizi utilizzando il CAD ed il foglio elettronico. In genere, rispettate le scadenze per la consegna degli elaborati.</p> <p>Positivo l'affiatamento durante lo svolgimento delle attività pratiche.</p> <p>Permangono estese difficoltà in fase di produzione scritta. Parte teorica non gradita e concordato l'abbandono badando all'essenziale. Assenti gli orali volontari di recupero.</p> <p>Il grado di preparazione complessivo mediamente è vicino alla sufficienza; da segnalare tre allieve su eccellenti livelli.</p>
----------------------------	--

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	<p>Ho cercato di far capire lo stretto legame esistente fra la lezione frontale e la successiva esercitazione pratica. L'organizzazione delle esercitazioni è stata sempre discussa preliminarmente in classe in modo da motivare le finalità del lavoro ed al fine che ogni componente della squadra di rilievo sapesse quale fosse il suo compito durante la fase di campagna. Ogni esercitazione pratica si concludeva con una relazione esplicativa di quanto svolto accompagnata da elaborazioni al computer (CAD e verifiche con foglio elettronico). Gli strumenti in dotazione al Laboratorio di Topografia sono stati impiegati, a partire dal terzo anno scolastico, dagli allievi al fine di conseguire una sufficiente padronanza del loro uso.</p> <p>Solo nel corso del 1° trimestre sono state svolte esercitazioni ed attività di lavoro pratico legate principalmente all'utilizzo dello strumento informatico (foglio elettronico), all'ausilio delle funzioni CAD di base e per la restituzione grafica di libretti di campagna, per la risoluzione di esercizi legati al rilievo planaltimetrico ed al piano quotato.</p>
---	---

METODI E MEZZI (didattica a distanza)	<p>Anche se già programmate non è stato possibile organizzare esercitazioni pratiche su spianamenti e calcolo dei volumi. Nella seconda parte dell'anno, mantenendo la divisione della classe in sottogruppi con la costante disponibilità del sottoscritto, sono state proposte in MEET esercitazioni insistendo sulla risoluzione di temi, molto vicini alla pratica professionale, oggetto di seconde prove per abilitazione geometri o maturità passate.</p> <p>Da segnalare l'intervento, sempre in MEET, di un professionista esterno che ha illustrato i programmi PREGEO/DOCFA.</p>
--	---

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	Nella prima parte dell'anno sono state valutate verifiche classiche scritte, relazioni attività pratiche di gruppo, elaborazioni personali da libretto di campagna, da rilievo dal vero, correzioni personali di verifiche utilizzando lo strumento informatico CAD ed xls, svolgimento di esercizi in autonomia, dwg. Le attività di recupero sono state svolte in classe nel 1° trim. quando i risultati degli scritti non apparivano globalmente accettabili.
--	--

VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	Nella seconda parte dell'anno sono state valutate relazioni attività virtuali di gruppo, elaborazioni personali da temi d'esame o abilitazioni svolte utilizzando lo strumento informatico CAD ed xls; in programma test e quiz a risposta multipla sugli argomenti regolarizzazione dei confini e volumi delle terre. Concordate con gli studenti ore di recupero in MEET nelle date 25.04 e 01.05.
---	--

SCHEMA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: LABORATORIO DI TOPOGRAFIA

NUMERO DI ORE ANNUALI PREVISTE 66

STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE Interventi individualizzati

LIBRO DI TESTO ADOTTATO

"Misure rilievo progetto vol. 3° (ed. 5ª)", R. Cannarozzo, L. Cucchiari, W. Meschieri Editore: Zanichelli BO

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI	<p>Determinazione dell'area di poligoni. Metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno. Documentazione catastale e normativa di riferimento. Metodologie e procedure per lo spostamento e la rettifica di un confine.</p>
-------------------------------------	--

OBIETTIVI FISSATI	<p>È in grado di rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti. Sa utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi. Sa redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali. Sa utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.</p>
--------------------------	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>È in grado di rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti. Sa utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi. Sa redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali. Sa utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.</p>
----------------------------	--

METODI E MEZZI (didattica in presenza)	Lezioni pratiche all'aperto. Lezione pratica in laboratorio di topografia e informatica.
METODI E MEZZI (didattica a distanza)	Lezione pratica attraverso il supporto delle videolezioni con presentazione e spiegazione dell'argomento trattato
VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica in presenza)	Verifica teorica e pratica nelle attività all'aperto. Verifica teorica e pratica in laboratorio di topografia e informatica.
VERIFICHE E VALUTAZIONE (didattica a distanza)	Presentazione tramite supporto informatico delle esercitazioni assegnate.

ALLEGATI

PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

(disponibili dopo il termine delle lezioni)

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E INTEGRAZIONE PER DAD

(per la Commissione d'esame)

ALLEGATO RISERVATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO PER STUDENTI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

(per la Commissione d'esame)

ELENCO ELABORATI ASSEGNATI AGLI STUDENTI CONCERNENTI LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

(per la Commissione d'esame)