



Istituto Tecnico Economico Tecnologico
G. CARUSO

Settore Economico
- AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING (AFM)
- SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI (SIA)
- RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING (RIM)

Settore Tecnologico
- ELETTRONICA ED Elettrotecnica (EE)
- COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO (CAT)
- AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA (AAA)

Settore Tecnologico
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (IT)
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI SERALE (IT serale)

Via J. F. Kennedy n. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.U.: UFCB1B - **cod. mecc. TPTD02000X**
Tel. 0924507600 - www.gcaruso.edu.it - email: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI
(art. 5 -comma 2, Decreto Presidente della Repubblica n. 323 del 23/07/1998 e s.m.)

DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE: 5[^] SEZ. A CAT

INDIRIZZO: COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

Prot. 6246 del 16 maggio 2023

Il Dirigente scolastico
Prof.ssa Vincenza Mione

INDICE

PARTE I

PREMESSA	pag.3
INDICAZIONE DEL GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI	pag.4
PROFILO PROFESSIONALE DELL'INDIRIZZO CAT	pag.5
PECUP	pag.6
OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI.....	pag.12

PARTE II

IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	pag.13
ELENCO DEI CANDIDATI.....	pag.14
QUADRO ORARIO.....	pag.15
PROFILO DELLA CLASSE	pag.16
DISCIPLINA CON METODOLOGIA CLIL	pag.18
P.C.T.O (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento)	pag.19
EDUCAZIONE CIVICA	pag.20
ATTIVITÀ DIDATTICO – FORMATIVE (curricolari ed extra curricolari)	pag.24
METODOLOGIE DIDATTICHE	pag.25
SPAZI, SUSSIDI DIDATTICI, MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI	pag.26
PERCORSI INTER/PLURIDISCIPLINARI	pag.27
INTERVENTI DI RECUPERO.....	pag.29
CRITERI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE	pag.30

PARTE III

CONSUNTIVI DELLE SINGOLE' DISCIPLINE	pag. 31
<i>Italiano</i>	<i>pag.31</i>
<i>Storia</i>	<i>pag.33</i>
<i>Gestione del cantiere e sicurezza nell'ambiente di lavoro</i>	<i>pag.34</i>
<i>Inglese</i>	<i>pag.36</i>
<i>Progettazione, costruzioni, Impianti</i>	<i>pag.39</i>
<i>Topografia</i>	<i>pag.41</i>
<i>Estimo</i>	<i>pag.43</i>
<i>Matematica</i>	<i>pag.44</i>
<i>Religione</i>	<i>pag.46</i>
<i>Scienze motorie</i>	<i>pag.47</i>
GRIGLIE DI VALUTAZIONE	pag.49
APPROVAZIONE	pag.62

ALLEGATI

“raccolti a parte”

- A. Relazioni finali
- B. Programmi svolti
- C. P.C.T.O.- (ex A.S.L.)
 - Relazione finale del tutor scolastico
 - Relazioni finali degli alunni
 - Prospetti riepilogativi delle attività di P.C.T.O.
 - Attestati di P.C.T.O.
- D. Tabella crediti convertiti.

PARTE I

PREMESSA

Il presente documento, redatto collegialmente dal Consiglio di classe, intende presentare gli obiettivi generali programmati e realizzati, esplicitare l'attività didattica educativa svolta, nonché i risultati raggiunti, i contenuti, i mezzi, gli spazi e i tempi e quanto ha contribuito a impegnare la classe nel percorso formativo, evidenziando criteri e strumenti di valutazione adottati dall'intero Consiglio di classe, condivisi e deliberati dal Collegio.

INDICAZIONE DEL GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Con riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GPDP. Ufficio protocollo U. 0010719. 21-03-2017 con oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 – Indicazioni operative" All. 1), il Consiglio di Classe ritiene non opportuno inserire in questo Documento, in modalità on-line, l'elenco dei nominativi degli alunni della classe. L'elenco, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente Documento, sarà consultabile sulla base della documentazione che l'Istituto metterà a disposizione della Commissione dell'Esame di Stato.

PROFILO PROFESSIONALE DELL'INDIRIZZO CAT

Il C.A.T. (ex Corso Geometri) fornisce una figura professionale sempre attuale ed al passo con i tempi e le nuove esigenze del mercato. La professione del Geometra è strettamente connessa all'edilizia urbana e rurale, come suggerisce l'etimologia stessa della parola (geo=terra e metros= misura). Il diplomato in CAT troverà il suo futuro occupazionale nell'edilizia, nei servizi catastali e presso gli uffici degli enti locali che si occupano di piani regolatori e della valutazione dei progetti, può proseguire negli studi universitari senza nessuna preclusione, ma trova il suo sbocco naturale nel corso di laurea in ingegneria e architettura oltre che in tutte le facoltà scientifiche.

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

PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP)

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

Nel secondo ciclo, gli studenti sono tenuti ad assolvere al diritto-dovere all'istruzione e alla formazione sino al conseguimento di un titolo di studio di durata quinquennale o almeno di una qualifica di durata triennale entro il diciottesimo anno di età. Allo scopo di garantire il più possibile che "nessuno resti escluso" e che "ognuno venga valorizzato", il secondo ciclo è articolato nei percorsi dell'istruzione secondaria superiore (licei, istituti tecnici, istituti professionali) e nei percorsi del sistema dell'istruzione e della formazione professionale di competenza regionale, presidiati dai livelli essenziali delle prestazioni definiti a livello nazionale. In questo ambito gli studenti completano anche l'obbligo di istruzione di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della pubblica istruzione 22 agosto 2007, n. 139.

I percorsi degli istituti tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per

progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro.

Le linee guida comprendono l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework - EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

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, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e sono stati sviluppati, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi (Economico e Tecnologico)

A conclusione dell'intero percorso del nostro Istituto, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni ed ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare tutte le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;

- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale ed i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Settore tecnologico- Indirizzo Costruzione Ambiente e Territorio

Il settore tecnologico comprende indirizzi riferiti alle aree tecnologiche più rappresentative del sistema economico e produttivo del Paese. In tutti gli indirizzi e articolazioni, i risultati di apprendimento sono definiti a partire dai processi produttivi reali e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione, sia nella scelta dei contenuti, delle tecniche di intervento e dei materiali. Le discipline di indirizzo sono presenti nel percorso fin dal primo biennio in funzione orientativa e concorrono a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione; si sviluppano nel successivo triennio con gli approfondimenti specialistici che sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.

I corsi del settore tecnologico hanno la durata di cinque anni e sono divisi in tre parti, secondo l'ordinamento vigente:

- un primo biennio propedeutico (classi prime e seconde) comune di base a tutti gli indirizzi di studio, tranne che per una disciplina i cui contenuti caratterizzano l'indirizzo scelto;
- un secondo biennio (classi terze e quarte) diverso a seconda degli indirizzi di studio;
- un quinto anno finale di specializzazione diverso a seconda degli indirizzi di studio.

Il Diploma permette di accedere a qualsiasi Corso di Laurea, alla Formazione Tecnica Superiore e ai corsi di Specializzazione post-diploma; inoltre consente di entrare nel mondo del lavoro in maniera qualificata e offre la possibilità di accedere alla Libera Professione.

Il diplomato in Costruzioni, Ambiente e Territorio acquisisce una mentalità di correttezza nei rapporti interpersonali, di rispetto di normative, di puntualità nelle scadenze, di onestà di comportamento, in modo da coniugare competenze ed etica professionale.

Per questo la scuola offre stimoli e favorisce l'acquisizione di capacità che consentano al tecnico di sapersi bene orientare nelle singole specificità che il mondo del lavoro, nella sua complessità e molteplicità di richiesta, può esigere, e di essere quindi in grado di risolvere le problematiche attinenti ai vari campi di applicazione del lavoro, attraverso una corretta impostazione creativa, metodologica e programmatica. La preparazione specifica si basa prevalentemente sul possesso di capacità grafico – progettuali relative ai settori del rilievo e delle costruzioni, nonché di concrete conoscenze inerenti l'organizzazione e la gestione del territorio, in modo da operare in modo consapevole. La formazione, integrata da idonee capacità linguistico - espressive, logico - matematiche ed informatiche, viene completata dall'acquisizione di buone conoscenze economiche, giuridiche ed amministrative e consentirà al diplomato l'inserimento in situazioni di lavoro diversificate e/o la prosecuzione degli studi.

A fine percorso il diplomato nell'indirizzo Costruzioni, Ambiente e territorio sarà in grado di :

- ✓ collaborare nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- ✓ intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- ✓ prevedere nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, redigere la valutazione di impatto ambientale;
- ✓ pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- ✓ collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte;
- ✓ 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 per la loro restituzione grafica.
- ✓ Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
- ✓ Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;
- ✓ Procedere ad operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, relativamente all'edilizia e al territorio;
- ✓ Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi;
- ✓ Organizzare e condurre i cantieri nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Tutti i diplomati potranno, infine, partecipare agli esami di Stato per l'accesso alla professione di geometra secondo le disposizioni normative attualmente vigenti (Parere reso dall'Ufficio Legislativo in data 16/06/2015 e condiviso dall'Ufficio di Gabinetto del Ministro in data 28/09/2015).

OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI

Sin dall'inizio dell'anno scolastico, l'attività di tutti i docenti è stata finalizzata anche al raggiungimento dei seguenti obiettivi trasversali:

Obiettivi educativo - -comportamentali

Le seguenti finalità riguardano l'acquisizione dei valori che costituiscono la base per una condotta improntata alla correttezza, al rispetto, al senso di autonomia e di responsabilità e che, in sintesi, concorrono alla promozione della persona nella sua globalità:

- Educazione al senso di responsabilità etica, civile, sociale. Apertura verso le problematiche della convivenza pacifica, del rispetto reciproco, della solidarietà e della salvaguardia dell'ambiente;
- Educazione alla serietà, alla costanza negli impegni, alla capacità di auto-orientamento e di governo;
- Acquisizione della capacità di partecipare al lavoro di gruppo accettando le regole negli interventi, nei ruoli e negli incarichi;
- Acquisizione di un metodo di lavoro. Essere flessibili, capaci di ammettere gli errori e di affrontare situazioni nuove.

Il Consiglio di classe, nel definire il percorso di apprendimento degli allievi, ha tenuto presente le trasformazioni sociali e dei saperi per cui, per una formazione che valorizzi l'esperienza, la centralità dell'apprendere ad apprendere e la formazione come processo continuo, ha utilizzato una didattica attiva dove il sapere appreso è risorsa operativa. Pertanto, ha individuato le seguenti competenze da raggiungere al completamento del quinto anno:

Competenze e abilità

- Conoscere ed organizzare in modo coerente i nuclei concettuali fondamentali di ogni disciplina;
- Saper analizzare ed interpretare documenti e fenomeni di diversa natura;
- Saper applicare procedure utilizzando concetti e strumenti operativi acquisiti nelle diverse discipline;
- Essere capaci di utilizzare diverse forme di comunicazione scritta ed orale e multimediale in relazione ai diversi contesti comunicativi in cui si opera;
- Saper organizzare e rielaborare le informazioni operando sintesi efficaci;
- Essere capaci di utilizzare diverse metodologie di lavoro e risolvere nel modo più razionale i diversi problemi.

Tutti gli alunni, anche se a livello diverso, hanno conseguito gli obiettivi e le competenze sopra descritte.

È stata attuata una programmazione per UDA incentrata sulle competenze da acquisire al termine del percorso didattico; i contenuti sono stati selezionati in modo da soddisfare gli obiettivi educativi -comportamentali e gli obiettivi professionalizzanti.

Per i contenuti specifici e gli obiettivi cognitivi delle diverse discipline si rinvia ai consuntivi allegati al presente documento.

PARTE II

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI	CONTINUITA' DIDATTICA		
		III Anno	IV Anno	IV Anno
RELIGIONE	La Rocca Marianna	X	X	X
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Cannone Francesca	X	X	X
STORIA	Cannone Francesca	X	X	X
INGLESE	Gurrera Concetta		X	X
MATEMATICA	Atria Alessio			X
PROGETTAZIONE COSTRUZIONI ED IMPIANTI	Biscaglia Manno Giuseppe	X	X	X
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	Cottone Enzo			X
TOPOGRAFIA	Di Benedetto Vito	X	X	X
GEOPODOLOGIA ECONOMIA ESTIMO	Mirabella Fabio	X	X	X
LABORATORIO EDILE ED ESER. TOPOGRAFICHE	Saracino Giuseppe	X	X	X
SCIENZE MOTORIE	Tilotta Roberto			X

ELENCO DOCENTI COMMISSARI INTERNI

DOCENTE	DISCIPLINA
CANNONE FRANCESCA	ITALIANO/STORIA
BISCAGLIA MANNO GIUSEPPE	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI
VIOLA SANDRO	TOPOGRAFIA
GURRERA CONCETTA	INGLESE
MIRABELLA FABIO	ESTIMO
TILOTTA ROBERTO	SCIENZE MOTORIE

PROSPETTO DATI DELLA CLASSE

ANNO SCOLASTICO	ISCRITTI	INSERIMENTI	TRASFERIMENTI e/o ABBANDONI	NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA	AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2019/20 Classe 3° A CAT	24	1	0	0	25
2020/21 Classe 4° A CAT	25	2	0	2	25
2021/22 Classe 5° A CAT	25	1	1		

QUADRO ORARIO SETTIMANALE DEL CORSO DI STUDI

Quadro orario Indirizzo Costruzioni ambiente e territorio

DISCIPLINE	ORE				
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3	3			
Scienze integrate (Chimica)	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Complementi di Matematiche			1	1	
Tecnologie Informatica	3				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Gestione del Cantiere e sicurezza dell'ambiente del lavoro			2	2	2
Progettazione, Costruzioni e Impianti			7	6	7
Geopedologia, economia e Estimo			3	4	4
Topografia			4	4	4
Laboratorio	8		17		10
Totale ore annue di indirizzo	32	32	32	32	32

PROFILO DELLA CLASSE

La classe V A, indirizzo CAT (Costruzione, Ambiente, Territorio) è costituita da 26 alunni di cui 21 ragazzi e 5 ragazze, tutti frequentanti, tranne uno che si è ritirato dopo il primo quadrimestre. Tutti gli alunni sono provenienti da questo istituto, fatta eccezione di due che provengono dal Liceo scientifico e si sono inseriti, uno all'inizio del terzo anno, l'altro all'inizio del quarto; una studentessa proviene dall'Istituto Marconi-Mangano di Catania e si è trasferita in data 28/09/2022. L'estrazione sociale degli alunni risulta alquanto omogenea, la maggior parte appartiene a contesti familiari di livello socio-economico medio, legati al mondo del lavoro dipendente, della piccola impresa artigianale e delle aziende agricole.

Il gruppo classe ha raggiunto un buon grado di coesione, anche se non sono mancati atteggiamenti individualistici di alcuni, facendo venir meno lo spirito di collaborazione, importante elemento di crescita, che si esprime con l'accettazione reciproca. Gli studenti hanno saputo trarre profitto dalle diverse situazioni di insegnamento-apprendimento, ognuno in relazione ai propri livelli di partenza, alle proprie competenze e alle personali inclinazioni, nonostante le diverse difficoltà create dalla situazione di pandemia ancora persistente.

Sul piano didattico, la classe si è rivelata piuttosto eterogenea per le conoscenze acquisite, per la preparazione di base ma anche per potenzialità, impegno, interesse e stili di apprendimento, e i risultati raggiunti alla fine del percorso sono, pertanto, diversificati.

Nel corso del triennio alcuni alunni hanno dimostrato impegno ed interesse poco costanti e ciò ha impedito loro di rispondere in maniera proficua ed adeguata agli stimoli proposti, raggiungendo, in alcuni casi, risultati appena accettabili. Alcuni di loro, con un ritmo di apprendimento più lento, hanno richiesto tempi più lunghi, spiegazioni più dettagliate e un supporto maggiore per riuscire ad interiorizzare i contenuti. Altri hanno mostrato studio poco approfondito e, spesso, mnemonico con difficoltà di rielaborazione personale e critica.

Il Consiglio di Classe, sempre disponibile a chiarimenti ed approfondimenti, si è adoperato molto sul piano dell'inclusività per permettere a tutti di raggiungere, ognuno secondo i propri mezzi e le proprie capacità, gli obiettivi programmati, in modo che nessuno rimanesse indietro; si è impegnato a sviluppare tecniche di apprendimento per rendere più adeguato il metodo di studio ed evitare fallimenti dovuti per molti alla disorganizzazione operativa e alla non consapevolezza di sé, strumenti necessari in vista degli esami di stato. Per alcuni è stato necessario un intervento di consolidamento e potenziamento delle competenze e del metodo di studio, per altri uno stimolo continuo ad impiegare meglio le proprie potenzialità. Sono state attivate strategie per sollecitare gli elementi più insicuri infondendo loro fiducia e stimolando i meno motivati a partecipare in maniera più attiva al comune percorso formativo e a rendere gradualmente il loro impegno più serio e responsabile.

Nel corso dell'anno scolastico, quasi tutti gli alunni hanno manifestato la volontà di migliorare la propria preparazione e di ampliare i propri orizzonti culturali e si sono registrati dei miglioramenti in alcune discipline per molti allievi; per altri, invece, il percorso scolastico risulta, ancora oggi, faticoso e, talvolta, stentato.

Sulla base delle prove di verifica svolte e di un'attenta e sistematica osservazione è possibile individuare, pertanto, tre gruppi di livello per grado di maturazione e di motivazione raggiunto: un numero esiguo di studenti, dotato di buone competenze di base, discrete abilità linguistiche e tecnico-professionali, ritmo di apprendimento costante, capacità di organizzare il lavoro in maniera efficace e produttiva, ha partecipato con serietà, costanza ed impegno a tutte le attività formative e didattiche programmate nel triennio, conseguendo in modo soddisfacente le competenze previste. Un secondo gruppo, più numeroso, si è impegnato in modo discontinuo, ma è riuscito, comunque, ad acquisire una preparazione discreta o complessivamente sufficiente; un ultimo gruppo, infine, per l'impegno limitato e le lacune pregresse, evidenzia ancora una preparazione alquanto modesta e non del tutto sufficiente in alcune discipline. I contenuti sono stati scelti nel rispetto di quelle che sono le indicazioni ministeriali e organizzati tenendo presente i nodi concettuali individuati nel Consiglio di classe, al fine di agevolare gli alunni nella prova orale dell'esame.

Tutti gli alunni hanno partecipato con buon interesse alle attività di alternanza scuola- lavoro, ai progetti e alle diverse iniziative di approfondimento culturale organizzate dall'Istituto e coerenti con le indicazioni del

PTOF. Le stesse hanno riguardato sia gli obiettivi formativi trasversali sia quelli legati al corso di studi. Le metodologie adoperate nell'attività didattica, sono state finalizzate al raggiungimento di risultati d'apprendimento articolati in competenze, abilità e conoscenze, con l'obiettivo di far maturare agli studenti una preparazione di base acquisita attraverso lo sviluppo degli assi culturali, dei linguaggi, storico-sociale, matematico, economico-tecnologico.

A tal proposito, il C.d.C, pur non rinunciando alla tradizionale lezione frontale o dialogata, ha ritenuto prioritario privilegiare tutti quei percorsi finalizzati alla maturazione personale e sociale dei ragazzi, curando in particolare:

-percorsi pluridisciplinari, in conformità con la Legge 92 del 20 agosto 2019, che ha introdotto per l'A.S 2020-21 l'insegnamento trasversale di Educazione Civica;

-le attività di PCTO svolte negli anni precedenti e accompagnate da relazioni individuali degli alunni, che riassumono le esperienze finalizzate a determinare l'acquisizione di competenze trasversali professionalizzanti;

-i PON.

Costantemente sono state utilizzate, nei diversi ambiti disciplinari e secondo gli obiettivi prefissati, strategie quali il problem-solving, il brainstorming, l'attività di laboratorio e l'analisi di casi concreti. Attraverso le prove scritte e orali, le esercitazioni pratiche, la lettura diretta ed estensiva dei testi, la ricerca e l'analisi di fonti storiche e documentarie, della Carta Costituzionale, la ricerca e l'analisi di siti web di interesse tematico-disciplinare, è stato arricchito il percorso didattico ed il processo di apprendimento /insegnamento.

Nella valutazione del processo di apprendimento sono stati presi in esame i progressi rispetto al livello iniziale, l'impegno profuso, le competenze e le conoscenze acquisite ed assimilate, la chiarezza espositiva, il senso di responsabilità mostrato ed infine, le capacità di rielaborazione personale, di formulazione ed espressione di giudizi motivati e di scelte razionali.

CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL)

Non sono stati individuati in seno al CdC docenti con competenze sia linguistiche sia metodologiche CLIL da destinare alle prime esperienze di attivazione della DNL in lingua straniera, come previsto dal Decreto Direttoriale n° 6 del 16 aprile 2012 della Direzione Generale per il Personale Scolastico. Pertanto, non è stato possibile attuare l'insegnamento di discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, e ci si è avvalsi delle raccomandazioni previste dalla Nota MIUR Prot. n° 4969 del 25 luglio 2014. Sulla base delle scelte fatte dal Collegio dei Docenti ed in ottemperanza a quanto sancito da questa nota MIUR, punto 4 e 5, considerato quanto precisato in premessa, è stato sviluppato un argomento interdisciplinare, affrontato nell'ambito della disciplina trasversale di Educazione Civica, in lingua inglese, secondo quanto programmato ad inizio anno scolastico dal Consiglio di Classe e organizzato in sinergia tra il docente di disciplina non linguistica (Storia) e la docente di lingua inglese. E' stata privilegiata la trattazione della seguente tematica: *Edicole votive – patrimonio culturale del nostro territorio*. I docenti di Storia e di Religione hanno sviluppato i contenuti e, successivamente, gli stessi sono stati trattati dal docente di lingua inglese, supportando gli alunni nella traduzione di una descrizione monografica di un'edicola votiva scelta, in lingua inglese. In ultima analisi la valutazione dei risultati, a livello di contenuti, è stata fatta dai docenti di DNL, i quali hanno riscontrato risultati più che accettabili e comunque tali da rispecchiare i valori della classe.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

L'Alternanza scuola-lavoro, la cui denominazione a seguito dell'art. 57 comma 18 della legge di bilancio 2019 è stata rinominata appunto PCTO, cioè Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento è diventata una modalità didattica innovativa, che attraverso l'esperienza pratica aiuta a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e testare sul campo le attitudini di studentesse e studenti, ad arricchirne la formazione e ad orientarne il percorso di studio e/o di lavoro, grazie a progetti in linea con il loro piano di studi. L'Alternanza scuola-lavoro, entrata a regime definitivamente con l'anno scolastico 2017/2018, obbligatoria per tutte le studentesse e gli studenti degli ultimi tre anni delle scuole superiori, licei compresi, è una delle innovazioni più significative della legge n° 107 del 13 Luglio 2015 (La Buona Scuola) in linea con il principio della scuola aperta e sulla base delle direttive emanate dal MIUR attraverso la Guida Operativa dell' 8 ottobre 2015. In base alla normativa vigente, la finalità dell'ASL (ora PCTO) è duplice: incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti, legge 107/2015. Da un lato, l'apprendimento in alternanza introduce modalità flessibili, che collegano la formazione in aula con l'esperienza pratica e consentono l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro; dall'altro, lo scopo è di favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli studi accademici Universitari. A seguito di un accurato esame dei documenti depositati presso l'Istituzione Scolastica e della certificazione finale redatta in collaborazione tra il tutor scolastico ed il tutor aziendale, il Consiglio di Classe valuta le esperienze di Alternanza Scuola Lavoro perfettamente rispondenti e congruenti con quanto previsto dalle direttive ministeriali, in relazione al percorso formativo di indirizzo. La valutazione pertanto, si è fondata su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012, effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti ed inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa. Nell'ambito dell'attività di ASL, in data 15/11/2019, gli alunni hanno partecipato al corso "Formazione e sicurezza". Sono messe a disposizione della Commissione di Esami i seguenti atti e documenti:

1. Relazione finale del Tutor Scolastico;
2. Relazioni Finali degli Allievi;
3. Attestati individuali di PCTO;
4. Prospetti riepilogativi delle attività di PCTO;

EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione, con iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza responsabile. Le Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica (D.M. n. 35 del 22.06.2020) individuano i nuclei tematici della disciplina: "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà"; "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio"; "Cittadinanza digitale". La scelta della trasversalità di questo nuovo insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina, pertanto l'educazione civica assume la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extra disciplinari. Le competenze (Allegato C al D.M.n.35 del 22/6/2020) integrano il Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo di istruzione.

L'introduzione dell'Educazione Civica si colloca in continuità con l'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione". Nel corso del triennio, si sono approfondite nelle varie discipline diverse tematiche finalizzate a sviluppare competenze e quindi comportamenti di "cittadinanza attiva" ispirati ai valori della responsabilità, legalità, solidarietà e partecipazione. Gli alunni, nel corso del terzo e quarto anno, hanno partecipato a convegni sulla legalità, a dibattiti sul bullismo, omofobia, femminicidio, a incontri con personalità dell'antimafia, antiusura, incontri con scrittori, etc .

III ANNO (A. S. 2019/2020)

In sintonia con le azioni di sensibilizzazioni e formazione finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze relative a "Cittadinanza e Costituzione", L.169/2008 e D.P.R. , sono stati in particolar modo analizzati il termine "Cittadinanza" intesa come la capacità di sentirsi cittadini attivi, che esercitano diritti inviolabili e rispettano i doveri inderogabili della società di cui fanno parte, ed il termine " Costituzione " inteso sia come lo studio della Costituzione della Repubblica Italiana , documento fondamentale della nostra democrazia caratterizzata da valori , regole e strutture indispensabili per una convivenza civile , sia come lo studio dei principi fondamentali della Costituzione Europea in un contesto sempre più partecipato.

IV ANNO (A. S. 2020/2021)

I docenti, sulla base della progettazione iniziale condivisa dal Consiglio di classe, delle singole progettazioni disciplinari, con la definizione preventiva dei traguardi di competenza e degli obiettivi/risultati di apprendimento, hanno scelto e concordato le tematiche da trattare e le attività didattiche da proporre agli alunni al fine di sviluppare , con sistematicità e progressività, conoscenze e abilità relative ai tre nuclei fondamentali, avvalendosi di unità didattiche e di unità di apprendimento senza alcun raccordo fra le discipline. In questa fase di sperimentazione si è preso coscienza del principio di trasversalità del nuovo insegnamento, pertanto si è compreso che vanno evitate superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici per consentire lo sviluppo di processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

QUADRO ORARIO COMPLESSIVO , TEMATICHE E CONTRIBUTO DELLE DIVERSE DISCIPLINE

DOCENTE	DISCIPLINA	TEMATICHE	N. TEMPI SVOLTI
CANNONE FRANCESCA	STORIA	Lo Stato italiano: il sistema democratico, organi e poteri dello Stato, l'amministrazione dello Stato. Tentativi di destabilizzazione dello stato: le mafie	9

BAVETTA GIUSEPPE	GESTIONE DEL CANTIERE	Strumenti e attività per un uso consapevole della rete, Privacy e Copyright	5
LA ROCCA MARIANNA	RELIGIONE	I valori non negoziabili della Costituzione italiana. Il diritto alla vita di ogni essere umano in ogni fase del suo sviluppo, dal concepimento alla morte.	2
GURRERA CONCETTA	INGLESE	Sustainable Tourism and Ecotourism	6
DI BENEDETTO VITO	TOPOGRAFIA	Mobilità sostenibile. Agenda 2030- Turismo sostenibile	6
BISCAGLIA MANNO GIUSEPPE	PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI	Edilizia sostenibile; ciclo della vita di una costruzione. Significato del CAM e requisiti Dlgs 2011 di accettazione dei materiali. Dlgs 16 giugno 2017 sull'accettabilità dei materiali.	10
MIRABELLA FABIO	ECONOMIA GEOPODOLOGIA ESTIMO	Agenda 2030- Sviluppo sostenibile. Impronta ecologica	7
TOTALE ORE SVOLTE			33

V ANNO (A. S. 2021/2022)

Per quanto concerne l'insegnamento dell'Educazione Civica, all'inizio di quest'anno scolastico, prima nei dipartimenti disciplinari e successivamente in sede di Consiglio di Classe, si è proceduto alla programmazione di un UDA sul seguente argomento: *“Edicole votive, patrimonio culturale del nostro territorio”*, articolata secondo un monte ore di 33 ore/tempi scuola, (TS) annue, suddiviso tra tutte le discipline.

U.D.A. DI EDUCAZIONE CIVICA

Titolo dell' U.d.A	Edicole votive – patrimonio culturale del nostro territorio
Compito di realtà	Presentazione del rilievo geometrico delle edicole votive in formato cartaceo e digitale
Classe coinvolta	5^A CAT
Competenze chiave europee trasversali	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare nella madrelingua; • Competenza multilinguistica; • Imparare ad imparare; • Competenze sociali e civiche; • Consapevolezza ed espressione culturale; • Competenza in materia di cittadinanza digitale.
Traguardi di competenza	Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni e partecipare costruttivamente alla vita sociale del proprio paese .

	<p>Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo storico culturale, artistico del territorio e le sue caratteristiche nonché le trasformazioni nel tempo.</p> <p>Individuare e utilizzare le diverse forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p> <p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p>																				
<p>Obiettivi di apprendimento (conoscenze, abilità, atteggiamenti)</p>	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumentazione topografica: stazione totale elettronica • Contabilità dei lavori e delle tecniche di rappresentazione grafica • Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta • Software applicativi • Contesto storico-culturale • Modelli linguistici ed espressivi <p>Competenze/abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la strumentazione topografica • Adoperare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi. • Rilevare dati che vengano elaborati statisticamente • Essere in grado di compilare una modulistica edilizia e redigere una relazione scritta • Redigere una documentazione fotografica • Leggere ed interpretare il territorio dal punto di vista storico e antropologico <p>Atteggiamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attivare atteggiamenti di partecipazione alla vita civica, culturale e sociale della comunità • Comportamento coerente rispetto ai doveri connessi con il proprio ruolo e i propri compiti 																				
<p>Nuclei fondamentali coinvolti</p>	<p>Sviluppo sostenibile, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</p> <p>Cittadinanza Digitale</p>																				
<p>Discipline coinvolte e numero di ore</p>	<p>Attività da svolgere durante l'anno scolastico</p> <table border="1" data-bbox="416 1686 903 2033"> <thead> <tr> <th><i>DISCIPLINA</i></th> <th><i>ORE</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lingua e letteratura italiana</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Storia</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Matematica</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Inglese</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Topografia</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Progettazione</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Cantiere</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Geopedologia</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Scienze motorie</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>ORE</i>	Lingua e letteratura italiana	2	Storia	4	Matematica	3	Inglese	4	Topografia	4	Progettazione	5	Cantiere	2	Geopedologia	3	Scienze motorie	2
<i>DISCIPLINA</i>	<i>ORE</i>																				
Lingua e letteratura italiana	2																				
Storia	4																				
Matematica	3																				
Inglese	4																				
Topografia	4																				
Progettazione	5																				
Cantiere	2																				
Geopedologia	3																				
Scienze motorie	2																				

	<table border="1"> <tr> <td>Religione</td> <td>4</td> </tr> </table> <p>Tempo 33 ore</p>	Religione	4
Religione	4		
Breve descrizione del percorso	<p>Come organizzare il percorso:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Area scientifica: rilievo, mappatura e analisi statistica ● Area storica: ricerca, studio e interpretazione dei documenti eziologici ● Area linguistica: traduzione di alcune delle monografie prodotte ● Area giuridico-economica: analisi dello statuto giuridico riguardante l'istituzione delle edicole votive. <p>Il percorso impegnerà le classi del triennio Cat che svolgeranno attività diverse ma connessi fra di loro: le terze si occuperanno della mappatura, mentre la quarta farà la descrizione monografica delle edicole selezionate. Gli alunni di quinta, invece, si avvarranno dei lavori delle altre classi per realizzare un prodotto finale più esaustivo e completo attraverso il rilievo geometrico.</p> <p>Il percorso ha come finalità quella di favorire una maggiore consapevolezza civile e culturale nella prospettiva di una appartenenza alla comunità globale, favorendo lo sviluppo del senso di appartenenza al proprio contesto storico-identitario e la valorizzazione del patrimonio artistico e religioso del territorio.</p>		
Metodologie utilizzate	<p>Bacheca: organizzata come una mappa concettuale con tutti i collegamenti e con possibilità di integrazione con foto e video per documentare le attività.</p>		
Esperienze didattiche all'interno del percorso (a casa, a scuola, visite didattiche e/o interventi di esperti)	<p>Incontri con esperti storici e teologici</p> <p>Visite didattiche</p>		
Prodotto finale atteso	Presentazione del rilievo geometrico delle edicole votive in formato cartaceo e digitale		
Spazi necessari	Aula, laboratori multimediali, auditorium		
Strumenti e materiali richiesti	Libri di testo, Internet, materiali multimediali, piattaforme, laser scanner, macchina fotografica tradizionale, 3D		
Note			

Nel corso del secondo quadrimestre, a causa dei rallentamenti dovuti a quarantene ed isolamento che hanno interessato molti alunni in periodi diversi, si è dovuto apportare modifiche al progetto iniziale. Si è così deciso di dividere in gruppi gli alunni per effettuare il rilievo fotografico delle edicole allocate nella zona assegnata. Ciascun gruppo, sulla base del lavoro svolto ha realizzato, con la collaborazione del docente di scienze motorie, un padlet. Il prodotto finale elaborato consiste in una mappa per un tour di interesse culturale, artistico e monumentale da proporre ai visitatori stranieri.

ATTIVITÀ DIDATTICO – FORMATIVE (curricolari ed extra curricolari)

Nel corso del triennio la classe, a causa del Covid-19, non ha potuto partecipare a tutte le attività programmate (culturali quali convegni, manifestazioni, incontri con esponenti di agenzie del territorio, mostre, attività teatrali e cinematografiche, visite guidate in luoghi di interesse architettonico, monumentale e paesaggistico; attività di Orientamento).

Gli studenti hanno effettuato rilievi piano –altimetrici di porzioni di territorio con l'utilizzo di stazione totale, di laser scanner e tecniche aero-fotogrammetriche per mezzo di APR (drone). La restituzione dei modelli è stata effettuata elaborando curve di livello, nuvole di punti, mesh 3D con texture e ortofoto. Le medesime strumentazioni e tecniche sono state utilizzate per il rilievo architettonico di interni ed esterni, ottenendo oltre agli elaborati di cui prima anche piante, prospetti e sezioni. Oltre ai rilievi sono state condotte analisi termografiche effettuate sia su organismi edilizi sia su elementi impiantistici per la ricerca di sovraccarichi di corrente elettrica, infiltrazioni di acque, ecc. il tutto utilizzando termocamere da analisi e da ispezione, manuali e APR. I lavori sono stati effettuati in collaborazione con ditte private ma anche con enti pubblici quali Comune di Castellammare del Golfo, di Alcamo, di Collesano, Soprintendenza dei Beni Culturali ed Ambientali di Trapani, la Curia vescovile della Diocesi di Trapani.

A causa della pandemia, negli ultimi due anni scolastici, è stato impossibile partecipare in presenza a convegni e manifestazioni di carattere culturale.

Nonostante ciò, sono state svolte diverse attività riguardanti l'Orientamento in uscita, organizzate dall'Istituto, sempre in modalità online come i seguenti eventi:

TIPO	DESCRIZIONE
ORIENTAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ORIENTAMENTO "ORIENTA SICILIA " ; ✓ ORIENTAMENTO IN USCITA- FORZE DI POLIZIA, FORZE AARMATE ✓ ORIENTAMENTO IN USCITA- POLO UNIVERSITARIO DI TRAPANI ✓ ORIENTAMENTO IN USCITA -POLO UNIVERSITARIO DI PALERMO ✓ ORIENTAMENTO IN USCITA ASSORIENTA ✓ ORIENTAMENTO IN USCITA-POLITECNICO DI MILANO
ATTIVITÀ FORMATIVE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ INCONTRO CON LA FIDAS ✓ PROGETTO ERASMUS+AK102 DAL TITOLO INTERCONNET ✓ PON "TOPOGRAFIA 2" ✓ CONFERENZA ANPI SUI TEMI DELL'ANTIFASCISMO ✓ GIORNATA MONDIALE CONTRO LA VIOLENZA SULLE DONNE. PERCORSO SENSORIALE. ✓ VIDEOCONFERENZA "EFFETTI FARFALLE" NELL'AMBITO DEL PROGETTO "D.P.S.A.R." ✓ CONFERENZA "GIORNATA DELLA MEMORIA"- "GLI AMICI DI MOISÈ. CENTO E PIÙ STORIE DI EBREI DI SICILIA"- INCONTRO CON HOFFMAN ✓ INCONTRO E DIBATTITO CON GIUSEPPE DI LORENZO (VIDEOREPORTER) IN RICORDO DELLE STRAGI DI CAPACI E DI VIA D'AMELIO. ✓ PARTECIPAZIONE ALLE PROVE INVALSI

METODOLOGIE DIDATTICHE

Per il raggiungimento delle competenze prefissate e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali e dialogate, esercitazioni guidate ed autonome, lavori di gruppo, attività di recupero e potenziamento in orario scolastico. I docenti hanno utilizzato, inoltre, il cooperative learning, flipped classroom, il problem solving e si sono avvalsi dell'uso della LIM e dei laboratori, cercando di suscitare l'interesse degli allievi per le attività proposte.

I laboratori hanno costituito momenti di approfondimento e di applicazione, in grado di offrire la possibilità di usare in maniera stimolante e concreta i linguaggi espressivi, verbali e non verbali.

La classe ha svolto esercitazioni guidate e autonome, lavori di ricerca individuale e di gruppo e molte attività laboratoriali. Le attività laboratoriali hanno permesso agli alunni di confrontarsi con diverse problematiche professionali e hanno portato la maggior parte di loro a migliorare la preparazione tecnica. E' stata, inoltre, proposta agli studenti la DDI come modalità didattica complementare supportata da strumenti digitali e dall'utilizzo delle nuove tecnologie che integrano e potenziano l'esperienza scuola in presenza, nonché a distanza in caso di nuovo lockdown, secondo le modalità legate alla specificità del nostro istituto, assicurando sostenibilità alle attività proposte e attenzione agli alunni fragili e all'inclusione. E' stata utilizzata per integrare e arricchire la didattica quotidiana attraverso approfondimenti disciplinari e interdisciplinari e per migliorarne l'efficacia.

SPAZI, SUSSIDI DIDATTICI, MATERIALI, STRUMENTI

La maggior parte dell'attività didattica si è svolta in aula. Per lo svolgimento di progetti (discipline tecnico-professionali) e per le attività laboratoriali di Progettazione Costruzioni Impianti, di Topografia e di Estimo la classe ha, invece, fatto uso sistematico del laboratorio CAD.

Le attività di scienze motorie sono state svolte in: Palestra, campi da tennis, piscina etc.

I sussidi didattici e i materiali utilizzati sono stati:

- Libri di testo
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Testi di approfondimento
- Dizionari
- Appunti e dispense
- Sussidi audiovisivi e digitali
- Laboratori di Grafica, Lingue e Informatica

I docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DID: videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Hangouts Meet", invio di materiale, mappe concettuali, file audio e video e appunti attraverso il registro elettronico ARGO, Google Classroom e tutti i servizi della G-Suite a disposizione della scuola.

Strumenti Utilizzati

- Computer (Word, Excel, PowerPoint, Autocad 2010, Sketch Up)
- Stampante laser e Plotter
- Collegamento Internet
- Videoproiettore
- Strumenti topografici
- Strumenti multimediali
- Attrezzi per attività sportive
- LIM

PERCORSI INTER/PLURIDISCIPLINARI

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI		
TITOLO DEL PERCORSO	DISCIPLINE COINVOLTE/CONTENUTI	MATERIALI/TESTI/DOCUMENTI
1 LA STRADA	TOPOGRAFIA: Progetto stradale; ESTIMO: Espropriazione per causa di pubblica utilità; PROGETTAZIONE: Barriere architettoniche; INGLESE: Roads, Bridges, Dams; ITALIANO: S. Quasimodo; STORIA: Il Fascismo; CANTIERE: Il Cantiere stradale; SC. MOTORIE: Lo sport in strada;	Foto/immagine Documenti Fonti normative
2 SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE, CONOSCENZA E TUTELA DEL TERRITORIO E DEL PATRIMONIO.	TOPOGRAFIA: Progetto di una pista ciclabile; ESTIMO: Stima dei fabbricati con materiali ecosostenibili; PROGETTAZIONE: La Bio-Achitettura INGLESE: The Modem Movement Green building, renewable energies; ITALIANO: La Scapigliatura; STORIA: Il fenomeno dell'urbanesimo e il processo di industrializzazione nei primi anni del Novecento; SCIENZE MOTORIE: Lo sport per trasformare e migliorare la nostra società.	Foto/immagine Documenti Fonti normative
3 LA CITTÀ: LUOGO DI INTERAZIONE E SIMBOLO DI CIVILTÀ.	TOPOGRAFIA: Il progetto delle opere stradali; ESTIMO: Espropriazione per causa di pubblica utilità; PROGETTAZIONE: Urbanistica; INGLESE: Frank Lloyd Wright, Le Corbusier; ITALIANO: Gabriele D'Annunzio; STORIA: Impresa di Fiume; SCIENZE MOTORIE: Sport e multiculturalita' come strumento di aggregazione tra i popoli.	Foto/immagine Documenti Fonti normative
4 L'UMANITÀ VERSO IL CAMBIAMENTO	TOPOGRAFIA: Evoluzione delle strade; ESTIMO: I principi dell'Estimo; PROGETTAZIONE: Architettura sostenibile; INGLESE: Renzo Piano. The Bauhaus school; ITALIANO: Naturalismo francese e Verismo italiano; STORIA: Seconda Rivoluzione industriale;	Foto/immagine Documenti Fonti normative

	<p>SCIENZE MOTORIE: Le donne e lo sport.</p> <p>RELIGIONE: Chiara Lubich e. l'economia di comunione</p>	
5 IL NOVECENTO: TRA GUERRE E INNOVAZIONI	<p>TOPOGRAFIA: Il progresso stradale;</p> <p>ESTIMO: La stima di un'area edificabile</p> <p>PROGETTAZIONE: La Costruzione nel '900</p> <p>INGLESE: Civil Engineering, Public works</p> <p>ITALIANO: Futurismo;</p> <p>STORIA: Prima guerra mondiale;</p> <p>SCIENZE MOTORIE: Le Olimpiadi di Hitler.</p>	<p>Foto/immagine</p> <p>Documento</p> <p>Fonti normative</p> <p>Testo</p>
6 LAVORO ED ECONOMIA	<p>TOPOGRAFIA: Gli spianamenti;</p> <p>ESTIMO: Il Catasto;</p> <p>PROGETTAZIONE: I supporti giuridici della pianificazione urbanistica;</p> <p>INGLESE: Urban Growth, consequences of urban growth;</p> <p>ITALIANO: Verga- "Rosso Malpelo". Lo sfruttamento minorile;</p> <p>STORIA: Il Fordismo e la nuova organizzazione del lavoro. La questione sociale;</p> <p>SCIENZE MOTORIE: I traumi nel lavoro come nello sport. Primo soccorso.</p>	<p>Foto/immagine</p> <p>Documenti</p> <p>Fonti normative</p>
7 SPORT E BEN...ESSERE	<p>TOPOGRAFIA: Strada moderna;</p> <p>ESTIMO: Computo metrico di un muro di sostegno;</p> <p>PROGETTAZIONE: Muri di sostegno;</p> <p>INGLESE: The Modern Movement, Functionalism;</p> <p>ITALIANO: D'Annunzio e lo sport del Superuomo;</p> <p>STORIA: Fascismo e lo sport. Storia delle Olimpiadi;</p> <p>SCIENZE MOTORIE: Sport e Movimento come prevenzione.</p>	<p>Foto/immagine</p> <p>Documenti</p> <p>Fonti normative</p>

INTERVENTI DI RECUPERO

Durante l'anno scolastico il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno, per gli alunni con insufficienze riscontrate in alcune discipline, intraprendere azioni di recupero in itinere, durante le ore curriculari. Questi interventi hanno mirato a:

- Colmare le lacune di base;
- Migliorare la preparazione di base;
- Migliorare la capacità di osservazione, di analisi, di sintesi e di rielaborazione;
- Favorire l'acquisizione di un adeguato metodo di studio;
- Superare le difficoltà operative;
- Motivare allo studio e suscitare nuovi interessi.

CRITERI DI VALUTAZIONE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Il consiglio di classe ha adottato i seguenti criteri di valutazione in rapporto agli obiettivi formativi trasversali e cognitivi:

- Capacità di sviluppare collegamenti di carattere pluridisciplinare riguardanti argomenti trattati in più discipline;
- Conoscenza dei contenuti
- Pertinenza dei compiti assegnati
- Applicazione corretta di regole e modelli
- Proprietà di linguaggio, uso della terminologia specifica
- Chiarezza del contenuto e correttezza della forma nella produzione scritta e orale
- Analisi e sintesi coerenti

Le verifiche sono state formative e sommative e sono state attuate mediante prove di vario genere: produzioni di testi nelle diverse tipologie; traduzioni; prove strutturate e semistrutturate; prove grafiche, pratiche e laboratoriali; risoluzione di problemi, lavori di gruppo; colloqui, interrogazioni; Nel corso del primo e del secondo quadrimestre sono state effettuate almeno due prove scritte/pratiche e orali per ciascuna disciplina.

Sono state effettuate le **Prove Invalsi** di Italiano, Matematica e Inglese nei rispettivi giorni, 7-8-9 marzo. Inoltre sono state organizzate per tutte le classi terminali dell'Istituto le **Simulazioni della prima prova e della seconda prova dell'Esame di Stato**, nei giorni 9 e 11 maggio secondo l'articolazione prevista dalla normativa vigente. La seconda prova è stata svolta con l'ausilio dello strumento informatico.

Nella valutazione si è tenuto conto dell'impegno e della puntualità nell'eseguire le consegne, della partecipazione attiva e consapevole al dialogo educativo, del contributo personale apportato alle attività curriculari ed extra curriculari ed inoltre, del progresso compiuto rispetto ai livelli di partenza. Il processo di valutazione è stato continuo, trasparente e coerente con gli specifici obiettivi e risultati di apprendimento.

Per l'attribuzione dei voti si è cercato di seguire i seguenti criteri:

- a) interazione durante le attività proposte;
- b) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- c) valutazione dei contenuti delle consegne/verifiche

La valutazione delle prove scritte ed orali è stata effettuata sulla base delle griglie di valutazione elaborate dai vari Dipartimenti disciplinari.

Per la valutazione della condotta è stata utilizzata l'apposita griglia elaborata dal collegio dei docenti e riportata in allegato al presente documento.

In allegato anche la griglia di valutazione del Colloquio degli Esami di Stato.

CONSUNTIVI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**Consuntivo attività disciplinari**

A.S. 2022-2023

CLASSE V^A SEZ. CAT

<i>Materia</i>	ITALIANO
<i>Docente</i>	CANNONE Francesca

Descrittori	Descrizione
Testi adottati:	Baldi – Giusso – Razetti – Zaccaria “ Le Occasioni della letteratura ” -Paravia vol 3
Ore di lezione previste	132
Ore di lezione effettuate	120 fino al 15 maggio
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Potenziamento delle capacità comunicative orali e scritte riferite sia ai testi propri dell’ambito professionale sia alla vita sociale e culturale. - Potenziamento della capacità di fruire del testo letterario a diversi livelli: informativo, emotivo ed estetico. - Acquisizione della capacità di storicizzare il testo letterario e di inquadrare autori, movimenti ed epoche. - Acquisizione della capacità di produrre pagine scritte di vario genere, con l’utilizzo del registro formale e dei linguaggi specifici. - Acquisizione delle capacità di organizzare e rielaborare le informazioni operando sintesi efficaci. - Produrre risposte adeguate alla strutturazione di un testo scritto; - Produrre risposte adeguate alla strutturazione di un colloquio orale, con esposizione personale e coerente
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - leggere, comprendere ed interpretare testi letterari; - riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura di fine Ottocento; - utilizzare la lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti; - saper stabilire nessi con le altre discipline; - collegare tematiche letterarie ai fenomeni della contemporaneità; - formulare motivati giudizi critici; - utilizzare strumenti di comunicazione multimediale
Conoscenze	<p>Mod. 1 <u>Romanticismo</u> G. Leopardi</p> <p>Mod. 2 <u>Scapigliatura - Naturalismo</u> <u>Verismo</u> G. Verga</p> <p>Mod. 3 <u>Decadentismo</u> G. Pascoli G. D’Annunzio</p> <p>Mod. 3 <u>La Stagione delle Avanguardie</u> Futurismo</p> <p>Mod. 4 <u>Lirica del primo Novecento</u> L. Pirandello I. Svevo</p> <p>Mod. 5 <u>Ermetismo tra guerra e male di vivere</u> Ungaretti Quasimodo Montale</p>

Metodi d'insegnamento	Lezione frontale e partecipata Lettura diretta di testi e documenti Lavori individuali Semplici lavori di ricerca e documentazione Riflessioni e dibattiti Attività di laboratorio Partecipazione a convegni, manifestazioni e incontri on line di orientamento universitario.
Mezzi e strumenti di lavoro	Testi in uso, quotidiani e riviste, materiale audiovisivo ed informatico, utilizzo della LIM
Tipologie verifiche	Prove orali, prove scritte strutturate e semistrutturate, tipologie di prove previste per gli esami di stato, relazioni e dibattiti.
Numero elaborati	2 nel I quadrimestre 2 nel II quadrimestre

Consuntivo attività disciplinari

A.S. 2022-2023

CLASSE V[^] A SEZ. CAT

<i>Materia</i>	STORIA
<i>Docente</i>	CANNONE Francesca

Descrittori	Descrizione
Libri di testo adottati	Paolo Di Sacco – E' Storia- Dal Novecento al mondo attuale vol. 3 - SEI
Ore di lezione previste	66
Ore di lezione effettuate	57 fino al 15 maggio
Abilità acquisite	<ul style="list-style-type: none"> - interpretare i fenomeni ed i documenti storici oggetto di studio. - saper riconoscere, comprendere e valutare relazioni, cogliere analogie e differenze tra dati, concetti e fenomeni - saper classificare ed organizzare dati, leggere tabelle, grafici, cronologie, modelli appropriati per inquadrare i diversi fenomeni storici - saper comunicare l'informazione ricevuta in modo chiaro e con un lessico specifico.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali - Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale - Analizzare storicamente campi e profili professionali anche in funzione dell'orientamento - Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione - Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali ed internazionali
Conoscenze	<p>Mod. 1 L'età dell'Imperialismo e la Prima guerra mondiale L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo. Lo scenario extraeuropeo. L'Italia giolittiana. La prima guerra mondiale. Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica. L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto</p> <p>Mod. 2 L'Età dei Totalitarismi e la Seconda guerra mondiale L'Unione Sovietica di Stalin. Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo. Gli Stati Uniti e la crisi del '29. La crisi della Germania repubblicana e il nazismo. Il regime fascista in Italia. L'Europa e il mondo verso una nuova guerra. La seconda guerra mondiale.</p> <p>Mod. 3 Il mondo bipolare Il mondo diviso in due blocchi. La guerra fredda.</p> <p>Mod. 4 Cittadinanza-Costituzione/ Ed. Civica Rapporti tra Stato e Chiesa: I Patti lateranensi La Costituzione Italiana Le politiche ambientali in Europa e in Italia L'acqua, una risorsa che si riduce</p>
Metodi d'insegnamento	<p>Lezione frontale.</p> <p>Lavori di ricerca e di documentazione.</p> <p>Visione di filmati storici.</p> <p>Riflessioni e dibattiti</p>
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, quotidiani, riviste, documenti storici, strumenti multimediali, dispense.
Tipologie verifiche	Interrogazioni–Dibattiti

Consuntivo attività disciplinari
A.S. 2021-2022
CLASSE V^A CAT

Materia	GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NELL'AMBIENTE DI LAVORO
Docente	VIOLA Sandro

Descrittori	Descrizione
Testi adottati:	M. Coccagna, E. Mancini GESTIONE del CANTIERE e SICUREZZA dell'AMBIENTE DI LAVORO Ed. Le Monnier
Ore di lezione previste	66
Ore di lezione effettuate	43 ore fino al 15 maggio
Abilità	Uso di strumenti informatici per elaborazioni di documentazione tecnica. Elaborazioni di documenti tecnici. Elaborazioni di planimetria di cantiere.
Conoscenze	Organizzazione del cantiere edilizio. Le figure tecniche. La gestione del cantiere per opere pubbliche. Documentazione per la sicurezza in cantiere. Gestione delle macchine in cantiere.
Competenze	Formazione di profilo tecnico con competenze di cittadinanza civile per la sicurezza dei lavoratori, responsabilità per gli aspetti della sicurezza. Conoscenza dei dispositivi di protezione collettiva e individuale, valutazione e analisi per l'impiego.
Contenuti	<p>La sicurezza nei cantieri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il quadro normativo - L'organizzazione del cantiere - L'evoluzione delle imprese - Il cantiere ieri e oggi - I compiti direttivi - I compiti di coordinamento - Il coordinatore della sicurezza in cantiere - Il direttore dei lavori - I compiti e gli obblighi delle imprese <p>Coordinare la sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - I piani per la sicurezza - Il piano operativo di sicurezza - Il piano di sicurezza e coordinamento - L'integrazione dei piani - Il fascicolo dell'opera - Il piano di manutenzione <p>Gli appalti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli appalti privati e pubblici

	<ul style="list-style-type: none"> - Trasparenza e anticorruzione - Le tipologie di appalto pubblico - L'organizzazione di un appalto pubblico <p>Comunicazioni, dichiarazioni e permessi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le attività in edilizia libera - I nuovi moduli per l'edilizia - Cil, cila, scia, sca, pdc <p>La gestione del cantiere in sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - La documentazione di cantiere - La formazione dei lavoratori - Il primo soccorso in cantiere - Esempio di lavori in copertura - Esempio di lavori stradali - Recinzioni, baraccamenti e viabilità interna <p>Attrezzature e macchine di cantiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - La direttiva macchine - L'uso in sicurezza delle macchine in cantiere - Piccole attrezzature - Movimentazioni in cantiere - Le macchine per il movimento terra, confezionamento e sollevamento <p>La valutazione dei rischi in cantiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'analisi dei rischi - La valutazione dei rischi - La gestione dei rischi - La gestione delle interferenze - Il rischio caduta dall'alto - Il rischio amianto <p>I dispositivi di protezione collettiva I dispositivi di protezione individuale</p> <p>Verifiche e collaudi</p> <ul style="list-style-type: none"> - La certificazione degli impianti - Il collaudo tecnico-amministrativo - Il collaudo statico - Computi finali e contabilità
Metodi d'insegnamento	Riguardo ai sussidi didattici, si è fatto ricorso al libro di testo, approfondimenti on-line e varie presentazioni in classe. Si è utilizzato la lezione frontale, la metodologia interattiva e la discussione in classe degli argomenti trattati.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libri di testo, risorse digitali, piattaforme didattiche, software e applicazioni per la didattica.
Tipologie verifiche	Verifiche orali sulle conoscenze e studio di argomenti specifici sulla sicurezza e l'organizzazione del cantiere.

Consuntivo delle attività disciplinari

A.S. 2022/23

CLASSE V[^] A SEZ. CAT

<i>Materia</i>	LINGUA INGLESE
<i>Docente</i>	GURRERA Concetta

Descrittori	Descrizione
Testi adottati:	<ul style="list-style-type: none"> - “From the Ground up - Construction” di <u>P.Caruzzo</u> ed. ELI - Materiale multimediale, ascolto di video e film didattici in Lingua Inglese - Fotocopie e materiale autentico tratto dal web.
Ore di Lezione effettuate	80 ore fino al 15 maggio
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Esporre le proprie conoscenze e le proprie opinioni relativamente agli argomenti affrontati, inerenti l’attualità, la cultura e il settore di indirizzo. • Comprendere idee principali e dettagli specifici di testi inerenti l’attualità o il settore di indirizzo. • Produrre testi scritti e orali efficaci e appropriati di carattere generale e specialistico. • Sintetizzare in modo efficace le conoscenze acquisite
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali • Conoscere gran parte degli aspetti teorici essenziali in L2 che sottendono all’area tecnica di indirizzo, ovvero quella delle costruzioni • Conoscere gli aspetti essenziali della cultura inglese
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi a livello B1/B2 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER), utilizzando anche il linguaggio specifico della microlingua, ovvero il linguaggio settoriale per interagire in diversi ambiti professionali. • Integrare le competenze professionali con quelle linguistiche.
Competenze chiave per l’apprendimento permanente Soft skills	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza multi linguistica • Competenza digitale • Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare • Competenza in materia di cittadinanza • Autonomia • Fiducia in se stessi • Capacità di pianificare ed organizzare • Capacità di conseguire obiettivi • Saper gestire le informazioni • Apprendere in maniera continuativa
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> - Eco – building: - Green Building. - Renewable Energies - Organic Architecture and sustainability. - Eco –living: Alternative energy sources - Urban Planning

	<p>Per la valutazione si è tenuto conto non solo del profitto ma anche del miglioramento e del livello di partecipazione, anche nella dad, ad interagire al dialogo; dello sforzo per migliorare il proprio livello di conoscenza della materia e la propria formazione di base, dell'efficacia dimostrata nell'uso della lingua orale e scritta per trasmettere il messaggio.</p> <p>La valutazione è stata effettuata in base ai criteri della griglia approvata dal Collegio dei Docenti.</p>
Numero elaborati	Due nel primo quadrimestre e due nel secondo quadrimestre

Consuntivo attività disciplinari

A.S. 2022-2023
CLASSE V^A CAT

<i>Materia</i>	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI
<i>Docente</i>	BISCAGLIA MANNO Giuseppe
<i>I.T.P.</i>	SARACINO Giuseppe

Descrittori	Descrizione
Libro di testo	Almerio, Brusisco, Ognibene, Alasia, Pugno: "PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI" SEI editore.
Ore di lezione effettuate	134 ore fino al 15 maggio.
Obiettivi conseguiti	<p>Conoscenze: conoscere le tipologie edilizie; conoscere le principali normative tecniche che regolano l'attività progettuale.</p> <p>Competenze: saper intervenire in un contesto urbanisticamente definito; capacità di compiere modesti interventi di progettazione edilizia.</p> <p>Capacità: saper redigere gli elaborati esecutivi di un progetto edilizio.</p>
Contenuti	<p>1) URBANISTICA</p> <p>1.1) GESTIONE DEL TERRITORIO : Urbanistica ed insediamenti</p> <p>1.2) Definizione , oggetto e finalità dell'urbanistica e della pianificazione territoriale</p> <p>1.3) Piani urbanistici: Breve storia della pianificazione urbana partendo dai contenuti minimi della 1150/42 fino alla pianificazione moderna .</p> <p>1.4) Piani di fabbricazione,</p> <p>1.5) P.R.G., e norme tecniche di attuazione;</p> <p>1.6) Attuazione del P.R.G. : zonizzazione e conoscenze delle zone urbanistiche</p> <p>1.7) Intervento diretto, piani particolareggiati : caratteristiche e differenze</p> <p>1.8) Standard ed indici urbanistici.</p> <p>2) PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE AI VARI LIVELLI</p> <p>2.1) Piani territoriali regionali (P.T.R.)</p> <p>2.2) Piani territoriali paesaggistici (P.T.P.)</p> <p>2.3) Piani di recupero (P.D.R.)</p> <p>2.4) regolamento edilizio tipo: contenuti</p> <p>3) OPERE DI URBANIZZAZIONE ,</p> <p>3.1) Urbanizzazione primaria e secondaria : strade, fognature, acquedotti, parcheggi, verde pubblico ed attrezzato</p> <p>4) INTERVENTI EDILIZI E TITOLI ABILITATIVI</p> <p>4.1) Interventi edilizi ed atti autorizzativi : manutenzione ordinaria, straordinaria, ristrutturazione edilizia, restauro conservativo, nuova costruzione, ampliamento, sopraelevazione.</p> <p>4.2) Titoli abilitativi: comunicazione inizio lavori; DIA (dichiarazione di inizio attività); PdC (permesso di costruzione) ; CIL, CILA etc. Oneri di urbanizzazione e costo di costruzione; Certificato di abitabilità- agibilità</p> <p>5) PROGETTAZIONE</p> <p>5.1) Conoscenza delle caratteri tipologici delle unità residenziali più comuni, delle prescrizioni igienico-sanitarie (dimensioni ambienti, superfici illuminato-ventilanti, dimensione bagni ecc)</p> <p>6) NORMATIVA URBANISTICA Legge 1150/42, L.765/1967 (legge ponte) con D.M. 1404, 1444, /1968</p> <p>7) STORIA DELL'ARCHITETTURA DALLA CIVILTÀ EGIZIA AI NOSTRI GIORNI</p>

	<p>7.1) Movimenti moderni in Europa e loro artefici: le Corbusier, Wright, Gropius etc..</p> <p>7.2) I principali architetti del 900</p> <p>8) La legge 109 (Legge Merloni) generalità</p> <p>IMPIANTI: Efficienza energetica, La certificazione energetica. Sostenibilità economica dell'intervento; gli sgravi fiscali. Rete fognante; fosse imhoff; sub-irrigazione e fitodepurazione</p> <p>PROGETTAZIONE DI UNA SCUOLA MEDIA INFERIORE DI 6 AULE</p>
Metodi di insegnamento	Lezioni frontali, esercitazioni nell'aula di grafica ed anche con l'ausilio del computer, verifiche scritte, orali e grafiche. Simulazione seconda prova scritta di Progettazione, Costruzioni e Impianti. Dal 26 Ottobre 2020 è stata attivata la DAD.
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, appunti dell'insegnante, tavole di PRG , attrezzature dell'aula multimediale, ricerche in Internet.
Spazi	Aula ordinaria, aula di grafica computerizzata.
Tecniche	Prove grafiche di progettazione, esercitazioni con le squadre e in AutoCAD, quesiti a risposta multipla.
Numero elaborati	1° quadrimestre N° 1 prove grafiche, 2° quadrimestre N° 1 prove grafiche,
Verifiche orali	1° quadrimestre N° 2 2° quadrimestre N° 2.

Consuntivo attività disciplinari
A.S. 2022-2023
CLASSE V[^] A CAT

Materia	TOPOGRAFIA
Docente	VIOLA Sandro
I.T.P.	SARACINO Giuseppe

i	Descrizione
Testi adottati:	- MISURE RILIEVO PROGETTO 3 CASA EDITRICE: ZANICHELLI AUTORE: CANNAROZZO WALTER VOLUME: 3
Ore di lezione effettuate	89 ore fino al 15 maggio
Abilità	UNA GAMMA DI ABILITÀ COGNITIVE E PRATICHE NECESSARIE A RISOLVERE PROBLEMI SPECIFICI IN UN CAMPO DI LAVORO O DI STUDIO
Conoscenze	CONOSCENZA PRATICA E TEORICA IN AMPI CONTESTI IN UN AMBITO DI LAVORO O DI STUDIO
Competenze	SAPERSI GESTIRE AUTONOMAMENTE, NEL QUADRO DI ISTRUZIONI IN UN CONTESTO DI LAVORO O DI STUDIO, DI SOLITO PREVEDIBILI, MA SOGGETTI A CAMBIAMENTI; SORVEGLIARE IL LAVORO DI ROUTINE DI ALTRI, ASSUMENDO UNA CERTA RESPONSABILITÀ PER LA VALUTAZIONE E IL MIGLIORAMENTO DI ATTIVITÀ LAVORATIVE O DI STUDIO
Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • CALCOLO DELLE AREE • DIVISIONE DEI TERRENI • SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI • CALCOLO DEI VOLUMI • SPIANAMENTI • LE STRADE: SVILUPPI STORICI, ELEMENTI COSTRUTTIVI E PERCEZIONI NORMATIVE • ANDAMENTO PLANIMETRICO DELL'ASSE STRADALE • ANDAMENTO ALTIMETRICO DELL'ASSE STRADALE • DISEGNO DI UN TRATTO DI STRADA • COMPUTO DEI MOVIMENTI DI TERRA
Metodi d'insegnamento	1) Spiegazione degli argomenti oggetto delle lezioni: <ul style="list-style-type: none"> 1a) con un momento iniziale di "Brainstorming", nel quale si raccolgono alla lavagna le idee e le conoscenze relative all'argomento da trattare; 2a) lezione dialogata, uso di mappe concettuali, diagrammi di flusso e schemi a blocchi; 3a) sviluppo dei concetti tramite il

	<p>“Problem Solving”;</p> <p>4a) applicazione dei concetti acquisiti attraverso ulteriori esercizi svolti alla lavagna ed a casa.</p> <p>2) Realizzazione di esperimenti dimostrativi da parte dell'insegnante e di esperienze di laboratorio svolte direttamente dagli allievi utilizzando le dotazioni tradizionali del laboratorio, quelle on-line e quelle di simulazione al computer.</p> <p>3) Utilizzo di sussidi audiovisivi, videocassette, diapositive, lavagna luminosa, cartografie e carte tematiche, dispense d'approfondimento prodotte dal docente.</p> <p>4) Classroom e meet.</p>
Mezzi e strumenti di lavoro	LIBRI DI TESTO, AUDIOVISIVI, PRODOTTI MULTIMEDIALI, RIVISTE SPECIALIZZATE, RISORSE DI RETE, AULA INFORMATICA, LABORATORIO CAD
Tipologie verifiche	COLLOQUI ORALI, PROVE SCRITTE, PROVE SCRITTE – GRAFICHE, QUESTIONARI A RISPOSTA CHIUSA, QUESTIONARI A RISPOSTA APERTA, QUESTIONARI A RISPOSTA MULTIPLA, VERO O FALSO
Numero elaborati	TRE.

Consuntivo delle attività disciplinari

A.S. 2021-2022

CLASSE V^A A SEZ. CAT

<i>Materia</i>	ESTIMO
<i>Docente</i> <i>Doc. ITP</i>	MIRABELLA Fabio SARACINO Giuseppe

Descrittori	Descrizione
Libri di testo adottati	Corso di economia ed estimo di Stefano Amicabile . Casa editrice: Hoepli
Ore di lezione previste	4 h settimanali per un totale di 130 ore
Ore di lezione effettuate	72 h fino al 15 maggio
Abilità	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni
Competenze	Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio; adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi. Di seguito viene riportato l'elenco delle competenze trasversali del perito e la loro declinazione specifica per la disciplina: <ul style="list-style-type: none"> - 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; - utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi; - gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi; - utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative; - utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
Contenuti	ESTIMO GENERALE Che cosa è l'estimo, gli ambiti estimativi, l'estimo "tradizionale ", Il "nuovo" estimo, Gli aspetti economici di stima, Il valore di mercato, Valore di costo, Valore di trasformazione, Valore di complementare, Valore di surrogazione, Valore di capitalizzazione, Il metodo di stima, La comparazione, Il principio dell'ordinarietà, Correzione del valore ordinario, Le fasi della stima, Procedimento per la stima del valore di mercato, Procedimenti sintetici, Procedimento per capitalizzazione dei redditi, Procedimento per la stima del valore di costo. ESTIMO CIVILE Gestione dei fabbricati, Stima dei fabbricati, Stima delle aree edificabili, Stima dei fabbricati rurali, Stima dei fondi rustici, Condominio, ESTIMO LEGALE Stima dei danni; Espropriazioni pubblica utilità; Diritti reali; Successioni ESTIMO AMBIENTALE Metodologia estimativa dei beni ambientali CATASTO Catasto terreni, Catasto fabbricati.
Metodi di insegnamento	Si è utilizzato la lezione frontale, la metodologia interattiva, la discussione in classe, l'esercitazione del gruppo classe, l'utilizzazione del prontuario e manuali tecnici, codice civile.
Mezzi e strumenti di lavoro	Utilizzazione dell'aula di informatica per ricerche internet sui regolamenti condominiale, sul mercato immobiliare e agenzia del territorio.
Spazi	Aule didattiche e laboratori
Strumenti di verifica	Dalla tradizionale interrogazione alla interrogazione dialogata con la classe, prove scritte, esercizi, relazioni. Questionari a risposta multipla e aperta.

Consuntivo delle attività disciplinari

A.S. 2021-2022 - CLASSE V^A CAT

<i>Materia</i>	MATEMATICA
<i>Docente</i>	FAVARA Valeria

Descrittori	Descrizione
Testi adottati:	Massimo Bergamini - Graziella Barozzi - Anna Trifone, MATEMATICA verde Seconda edizione
Ore di lezione previste	99 h
Ore di lezione effettuate	77 ore fino al 15 maggio
Abilità	-Costruire modelli matematici per rappresentare fenomeni. Risolvere problemi di massimo e di minimo. Costruire modelli, continui e discreti, di crescita esponenziale e logaritmica. -Eseguire integrazioni immediate. Determinare gli integrali di funzioni date applicando uno dei metodi proposti. Calcolare l'integrale definito di una funzione. Applicare il calcolo di un integrale definito in varie situazioni anche reali.
Conoscenze	- Costruire, saper riconoscere ed interpretare il grafico di una funzione razionale intera e fratta, irrazionale, esponenziale e logaritmica. - Conoscere i concetti di integrale definito e di integrale indefinito e applicarne le proprietà relative. Saper utilizzare i vari metodi d'integrazione e saper risolvere l'integrazione di funzioni razionali fratte. -Applicare il teorema del calcolo integrale e saper effettuare il calcolo di aree e di volumi.
Competenze	-Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche e cercando di correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento -Acquisire termini fondamentali del linguaggio matematico. Usare gli strumenti propri della disciplina per applicare correttamente le regole apprese nella risoluzione di esercizi e problemi anche di realtà. -Utilizzare modelli diversi per la risoluzione di uno stesso problema scegliendo correttamente quello più efficace
Contenuti	-Studio del grafico di una funzione razionale intera e fratta, irrazionale, esponenziale e logaritmica. -Concetto di integrale indefinito. Proprietà relative. Il legame tra calcolo differenziale e calcolo integrale. Metodi d'integrazione. -Integrazione di funzioni razionali fratte. -Applicazione del calcolo integrale. Integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale. -Si prevede di svolgere ancora: Teorema della media, Calcolo di aree, Calcolo di volumi.

Metodi d'insegnamento	Brainstorming, lezione dialogata, lavori di gruppo, problem solving, cooperative learning
Mezzi e strumenti di lavoro	Lim, libri di testo, internet, piattaforma Google Meet.
Tipologie verifiche	Verifiche scritte ed orali
Numero elaborati	Due nel primo quadrimestre e due previsti nel secondo quadrimestre.

Consuntivo attività disciplinari

A.S. 2021-2022
CLASSE V^A SEZ. CAT

<i>Materia</i>	RELIGIONE
<i>Docente</i>	LA ROCCA Marianna

Descrittori	Descrizione
Testi adottati:	Cassinotti C., Sulla tua Parola. Ed. Il capitello
Ore di lezione previste	33
Ore di lezione effettuate	22 ore fino al 15 maggio
Abilità e Competenze	<ul style="list-style-type: none">- La consapevolezza del valore assoluto della persona e della vita.- La dimensione umana e divina della persona credente.- La dimensione sociale dell'uomo e il problema del male.- Le dimensione etica del credente.
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none">- Alcuni concetti di morale fondamentale,- Chi è l'uomo?- La coscienza. I criteri di scelta.- Ricerca e conoscenza della verità.- La dimensione sociale dell'uomo.- L'uomo soggetto di diritti: quali sono i diritti fondamentali dell'uomo?- Lettura di alcuni articoli della "Costituzione sui diritti dell'uomo".- Uguaglianza e questione razziale.- Il diritto alla pace e allo sviluppo.- La giustizia sociale e penale.- La guerra: giusta causa o altre possibilità di risposta?- L'impegno socio – politico - economico.- L'impegno politico.- La dottrina sociale della Chiesa.- Il lavoro, il profitto e la solidarietà.- Giustizia, pace e carità.- La scelta preferenziale degli ultimi.- Globalizzazione e nuova economia, possibili risposte alternative: il "commercio equo e solidale" ed "economia di comunione".

Metodi d'insegnamento	Dialogo critico sulle esperienze umane, le esperienze personali e le esperienze di fede
Mezzi e strumenti di lavoro	Libro di testo, la Bibbia e i documenti magisteriali, materiali audiovisivi
Tipologie verifiche	Relazioni scritte e verifiche orali.

Consuntivo Attività Disciplinare

A.S. 2021-2022
CLASSE V[^] A SEZ. CAT

<i>Materia</i>	SCIENZE MOTORIE
<i>Docente</i>	

Descrittori	Descrizione
Libri di testo adottati	Titolo: “Energia pura Fit For School” Autori: A. Rampa – Salvietti; Casa editrice: Juvenilia; Euro 18,80 Codice ISBN: 9788874856268
Ore di lezione previste	60
Ore di lezione fino al 15 Maggio 2021	41 ore fino al 15 maggio
Finalità	<p>Generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Favorire lo sviluppo armonico della personalità. ✓ Consapevolezza di una risposta motoria efficace ed economica. ✓ Acquisire un’etica comportamentale improntata al rispetto delle regole, al riconoscimento ed al rispetto dell’altro nei rapporti interpersonali, Faiy play. ✓ Assumere comportamenti funzionali ad un corretto stile di vita e, attraverso lo sport e stili alimentari adeguati, alla tutela della salute per prevenire le malattie e per la sicurezza personale. ✓ Praticare in modo corretto i principali giochi ed alcuni sport individuali e di squadra. <p>Specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sviluppo delle capacità coordinative e condizionali. ✓ Elaborare risposte motorie efficaci e personali, adeguandosi ai diversi contesti. ✓ Incrementare il benessere psico-fisico.
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la terminologia, il regolamento, tecnica e fondamentali degli sport individuali e di squadra. • Migliorare la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra dei seguenti giochi sportivi praticati: badminton, tennis, tennis tavolo, nuoto, ginnastica posturale e funzionale, atletica, trekking, Pallavolo. • Sport e multiculturalità come strumento di aggregazione tra i popoli; Le Olimpiadi. • Le Olimpiadi di Hitler. • Le Donne e lo sport; • Lo Sport per trasformare e migliorare la nostra società. • Sport in strada, la maratona, il Ciclismo; • Educazione alimentare – Gli alimenti e nutrienti – Dieta equilibrata e Piramide alimentare – Alimentazione e Sport-I danni da tabacco , alcol e droghe -Il Doping. • Sport e movimento come prevenzione;

	<ul style="list-style-type: none"> • I più comuni traumi sportivi – Regole di intervento immediato – Sicurezza e prevenzione degli infortuni nello sport. • Cenni sull'apparato scheletrico, muscolare, cardiocircolatorio e respiratorio.
Ed. civica	<ul style="list-style-type: none"> • Nucleo concettuale :Sviluppo sostenibile. Agenda 2030 • Tematica: sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere psicofisico • Tempi: 2 • Competenze: prendere coscienza delle forme di disagio giovanile ed adulto e promuovere il rispetto verso gli altri e l'ambiente, consapevole che i principi di solidarietà, uguaglianza e rispetto delle diversità , a cui lo sport educa, sono fondamentali per la convivenza civile e favoriscono la costruzione di un futuro equo e sostenibile.
Metodi d'insegnamento	Lezione frontale, Feedback, deduttivo ed induttivo, Rispetto della gradualità dei carichi.
Mezzi e strumenti di lavoro	Grandi e piccoli attrezzi. Libro di testo, dispense e filmati. Apparati multimediali per DDI. Padlet (Mappe virtuali).
Tempi	I contenuti sono stati affrontati con scansione di tempo diversificata rispettando i tempi di apprendimento degli alunni.
Spazi	Aula, Palestra coperta, Campo polivalente all'aperto, Piscina, Tensostruttura Verga, PalaGrimaudo, Stadio.
Valutazione	Si tiene conto del miglioramento delle capacità coordinative e condizionali rispetto ai livelli iniziali, della frequenza e della partecipazione agli incontri in meet, del comportamento mostrato nel corso delle attività svolte e dell'apprendimento dei contenuti teorici trattati.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Griglia per l'attribuzione del Credito Scolastico - Tabelle Ministeriali

(D. Lgs 13 aprile 2017, n. 62 Art. 15 – O.M. n. 65 del 14 marzo 2022 – Art. 11 e Allegato C)

In sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno. Partecipano al consiglio tutti i docenti che svolgono attività e insegnamenti per tutte le studentesse e tutti gli studenti o per gruppi degli stessi, compresi gli insegnanti di religione cattolica e per le attività alternative alla religione cattolica, limitatamente agli studenti che si avvalgono di questi insegnamenti. Per l'a.s. 2021/2022 l'art. 11 dell'O.M. n. 65 del 14/03/22 prevede che il consiglio di classe attribuisca il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo e proceda a convertire il suddetto credito in cinquantonesimi sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C.

Tabella A

Media dei voti	Fasce di credito ANNO III	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Allegato C

Tabella 1 Conversione del credito scolastico complessivo

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

Griglia per l'attribuzione del Credito Formativo nel Triennio

Per attribuire il punteggio dei crediti scolastici si terranno in considerazione oltre le tabelle ministeriali di cui sopra, come previsto dalla vigente normativa in materia di esami di Stato, anche il seguente schema deliberato dal Collegio dei docenti del 13/11/2018 e inserito nel PTOF d'Istituto. Per i crediti formativi sarà presa in considerazione ogni valida esperienza documentata dall'alunno da cui derivino competenze coerenti con l'indirizzo di studi seguito.

Partecipazione corsi/attività inseriti nel P.T.O.F.	Non partecipazione	0,00
	Partecipazione a 1 o 2	0,20
	Partecipazione a N. 3	0,30
	+ BONUS 0,15	
	MAX 0,45	
Adesione a IRC o materia alternativa	Da suff. a buono	0,10
	Da distinto a ottimo	0,15
	MAX 0,15	
Partecipazione corsi/attività (anche sportive) organizzate da enti accreditati, esterni alla scuola, indipendentemente dal numero di corsi o attività anche sportive svolte	Non partecipazione	0,00
	Partecipazione presso enti/aziende	0,15
	Partecipazione presso enti sportivi	0,15
	MAX 0,30	

GRIGLIA VOTO DI CONDOTTA ANNO SCOLASTICO 2021/2022

Si attribuisce un voto per ogni descrittore; il voto complessivo di condotta scaturisce dalla media voti.

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO CON ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

Descrittore	Voto: 5	Voto: 6	Voto: 7	Voto: 8	Voto: 9	Voto: 10	Peso in %
Rispetto delle regole	Nessun rispetto delle regole	Sufficiente	Accettabile	Soddisfacente	Consapevole	Notevole	15%
Comportamento responsabile/ Rispetto delle persone	Ha comportamenti da bullo nullo lesivi della dignità delle persone	Sufficiente	Accettabile	Soddisfacente	Consapevole	Notevole	15%
Rispetto delle cose	Ha comportamenti vandalistici e disonesti	Sufficiente	Accettabile	Soddisfacente	Consapevole	Notevole	15%
Partecipazione	Insufficiente	Sufficiente	Accettabile	Attenta /Rigorosa	Consapevole	Lodevole	8%
Impegno	Insufficiente	Sufficiente	Accettabile	Attenta /Rigorosa	Consapevole	Lodevole	8%
Frequenza	Occasionale (Oltre 32 gg di assenza)	Sporadica (da 20 a 31 gg di assenza)	Irregolare (da 13 a 20 gg di assenza)	Abbastanza regolare (da 9 a 12 gg di assenza)	Regolare (da 5 a 8 gg di assenza)	Assidua (sino a 4 gg di assenza)	7%
Puntualità	Occasionale (oltre nr 21 entrate/uscite)	Sporadica (da nr 17 a 20 entrate/uscite)	Irregolare (da nr 13 a 16 entrate/uscite)	Abbastanza regolare (da nr 9 a 12 entrate/uscite)	Regolare (da nr 5 a 8 entrate/uscite)	Assidua (sino a nr 4 entrate/uscite)	7%
Provvedimenti disciplinari	Sospensioni superiori ai 15 Giorni, accompagnate da infrazioni reiterate	Note ripetute o sistematiche / sospensioni inferiori ai 15 giorni o assegnazione di lavori Socialmente utili	1 o 2 note / sospensioni occasionali / sospensioni collettive	Richiami formali (documentati, per esempio, dalla scheda informativa)	Richiami verbali ma non significativi	Nessun provvedimento disciplinare	10%
Alternanza	Insufficiente	Sufficiente	Accettabile	Attenta /Rigorosa	Consapevole	Lodevole	15%

1. Nel calcolo della Frequenza non saranno considerate le assenze giustificate con certificato medico.
2. La frequenza e la puntualità si intendono riferiti ai permessi ed alle assenze effettuate durante il trimestre.
3. Si propone che il voto finale venga arrotondato per eccesso se il resto è maggiore uguale a 0,5.

Griglia di valutazione della prova ORALE (O. M. 65/ 2022, Allegato A)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
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.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	

	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Griglia di Valutazione Educazione Civica

Nr	Nome alunno	LIVELLO APPRENDIMENTO	LIVELLO COMPETENZE	Impegno	Partecipazione	Media	Pesata	Voto
1						#N/D	#N/D	#N/D
2						#N/D	#N/D	#N/D
3						#N/D	#N/D	#N/D
4						#N/D	#N/D	#N/D
5						#N/D	#N/D	#N/D
6						#N/D	#N/D	#N/D
7						#N/D	#N/D	#N/D
8						#N/D	#N/D	#N/D
9						#N/D	#N/D	#N/D
10						#N/D	#N/D	#N/D

Livello apprendimento	Livello competenze	Impegno	Partecipazione	0
5 - insufficiente	5 - insufficiente	5 -Insufficiente	5 - Insufficiente	5
6 - Sufficiente	6 - Sufficiente	6 - Sufficiente	6 - Sufficiente	6
7 - Accettabile	7 - Accettabile	7 - Accettabile	7 - Accettabile	7
8 - Soddisfacente	8 - Soddisfacente	8 - Attento / Rigoroso	8 - Attenta / Rigorosa	8
9 - Consapevole	9 - Consapevole	9 - Consapevole	9 - Consapevole	9
10 - Notevole	10 - Notevole	10 - Lodevole	10 - Lodevole	10
30%	30%	20%	20%	100%

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI

VOTO /10	CONOSCENZE	CAPACITÀ ABILITÀ	COMPETENZE	LAVORO IN GRUPPO
2	Molto frammentarie	Non sa orientarsi	Non sa applicare le conoscenze minime (anche se guidato). Forma: sconnessa e sconclusionata. Lessico: privo di logica e incongruente. Procedure: con gravi errori.	Non si interessa e non partecipa allo svolgimento del compito assegnato al gruppo
3	Frammentarie, spesso incomprensibili, con gravissime lacune	Non sa effettuare analisi (anche se guidato)	(solo se guidato) applica le conoscenze minime con forma (esposizione) incomprensibile, lessico ripreso totalmente dai testi, procedure con errori gravi.	Si interessa ma non partecipa allo svolgimento del compito assegnato al gruppo
4	Frammentarie, incomplete, con gravissime lacune	(anche se guidato) ha difficoltà nell'analisi	(se guidato) applica le conoscenze minime con forma (esposizione) scorretta; lessico ripreso totalmente dai testi; procedure con errori gravi	Svolge parzialmente il compito assegnato all'interno del gruppo solo se stimolato
5	Generiche e parziali con lacune non troppo gravi	Analisi parziali e modeste	Applica le conoscenze minime pur con qualche incertezza; forma elementare e non sempre chiara; lessico comune, ripetitivo e con errori nelle procedure	Si fa carico di parte del compito di lavoro e lo svolge parzialmente
6	Degli argomenti proposti seppure a livello mnemonico o manualistico	Sa suddividere un tutto nei suoi componenti essenziali ma non sa sviluppare una nuova proposta	Comprende e risponde nella sostanza alle richieste; riferisce concetti e segue procedure in modo sostanzialmente corretto, seppure elementare e meccanico; esposizione appropriata pur con qualche imprecisione lessicale	Si fa carico del compito all'interno del gruppo e lo svolge; i prodotti sono utilizzabili per gli obiettivi assegnati al gruppo
7	Di buona parte degli argomenti trattati, seppure a livello talvolta mnemonico	Analisi quasi sempre corrette. Guidato formula anche sintesi coerenti	Applica le conoscenze a compiti di media difficoltà con un inizio di rielaborazione personale; esposizione semplice e lineare ma corretta; lessico abbastanza adeguato	Partecipa attivamente alla definizione dei compiti nel gruppo e porta a termine i suoi incarichi
8	Complessive e talvolta approfondite	Rielabora correttamente, in modo documentato ed autonomo	Applica autonomamente le conoscenze e le procedure acquisite anche a compiti complessi pur con qualche errore. Pur guidato, però, non trova soluzioni originali. Esposizione chiara, scorrevole e corretta. Lessico adeguato.	Partecipa attivamente alla definizione dei compiti nel gruppo, porta a termine i suoi incarichi e ne rende partecipi gli altri componenti
9	Complete, approfondite ed ampliate	Rielabora correttamente, in modo documentato ed autonomo	Applica autonomamente le conoscenze e le procedure acquisite anche a compiti complessi senza errori. Guidato trova soluzioni originali. Esposizione scorrevole, fluida, corretta, con uso di lessico ricco e specifico.	Partecipa attivamente alla definizione dei compiti nel gruppo, porta a termine il suo incarico, ne rende partecipi gli altri componenti, ed è in grado di ragguagliare sull'avanzamento del lavoro dell'intero gruppo
10	Complete, approfondite ed ampliate	Rielabora originalmente in modo personale e documentato	Aggiunge soluzioni originali con spunti personali. Esposizione scorrevole, fluida, corretta, con utilizzo di lessico ricco, appropriato, approfondito, pertinente.	Opera attivamente nel gruppo di lavoro per affrontare problemi, progettare soluzioni, produrre risultati collettivi

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Alunno: _____ Data _____ Classe _____

Indicatori generali	Descrittori (Max 60)	Punti in /100	
INDICATORE 1			
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Efficaci e puntuali	10	
	Nel complesso efficaci e puntuali	8	
	Parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
	Confuse e puntuali	4	
	Del tutto confuse ed impuntuali	2	
• Coesione e coerenza testuale.	Complete	10	
	Adeguate	8	
	Parziali	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
INDICATORE 2			
• Ricchezza e padronanza lessicale	Presente e completa	10	
	Adeguate	8	
	Poco presente e parziale	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Completa; presente	10	
	Adeguate (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale	8	
	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	6	
	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) ; scarso	4	
	Assente; assente	2	
INDICATORE 3			
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	10	
	Adeguate	8	
	Parzialmente presenti	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Presenti e corrette	10	
	Nel complesso presenti e corrette	8	
	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6	
	Scarse e/o scorrette	4	
	Assenti	2	
Indicatori specifici	Descrittori (Max 40)		
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna.	Completo	10	
	Adeguate	8	
	Parziale/incompleto	6	
	Scarso	4	
	Assente	2	
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Completa	10	
	Adeguate	8	
	Parziale	6	
	Scarsa	4	
	Assente	2	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Completa	10	
	Adeguate	8	
	Parziale	6	
	Scarsa	4	
	Assente	2	
• Interpretazione corretta e articolata del testo	Presente	10	
	Nel complesso presente	8	
	Parziale	6	
	Scarsa	4	
	Assente	2	

N.B. Il punteggio specifico in centesimi va riportato a 15 con opportuna proporzione .

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

Alunno: _____ Data _____ Classe _____

Indicatori generali	Descrittori (Max 60)	Punti in /100	
INDICATORE 1			
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Efficaci e puntuali	10	
	Nel complesso efficaci e puntuali	8	
	Parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
	Confuse e puntuali	4	
	Del tutto confuse ed impuntuali	2	
• Coesione e coerenza testuale.	Complete	10	
	Adeguate	8	
	Parziali	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
INDICATORE 2			
• Ricchezza e padronanza lessicale	Presente e completa	10	
	Adeguate	8	
	Poco presente e parziale	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Completa; presente	10	
	Adeguate (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale	8	
	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	6	
	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	4	
	Assente; assente	2	
INDICATORE 3			
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	10	
	Adeguate	8	
	Parzialmente presenti	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Presenti e corrette	10	
	Nel complesso presenti e corrette	8	
	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6	
	Scarse e/o scorrette	4	
	Assenti	2	
Indicatori specifici	Descrittori (Max 40)		
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Presente	15	
	Nel complesso presente	12	
	Parzialmente presente	9	
	Scarsa e/o nel complesso scorretta	6	
	Scorretta	3	
• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Soddisfacente	15	
	Adeguate	12	
	Parziale	9	
	Scarsa	6	
	Assente	3	
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Presenti	10	
	Nel complesso presenti	8	
	Parzialmente presenti	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	

N.B. Il punteggio specifico in centesimi va riportato a 15 con opportuna proporzione .

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Alunno: _____ Data _____ Classe _____

Indicatori generali	Descrittori (Max 60)	Punti in /100	
INDICATORE 1			
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Efficaci e puntuali	10	
	Nel complesso efficaci e puntuali	8	
	Parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
	Confuse e puntuali	4	
	Del tutto confuse ed impuntuali	2	
• Coesione e coerenza testuale.	Complete	10	
	Adeguate	8	
	Parziali	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
INDICATORE 2			
• Ricchezza e padronanza lessicale	Presente e completa	10	
	Adeguate	8	
	Poco presente e parziale	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Completa; presente	10	
	Adeguate (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); parziale	8	
	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	6	
	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	4	
	Assente; assente	2	
INDICATORE 3			
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	10	
	Adeguate	8	
	Parzialmente presenti	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Presenti e corrette	10	
	Nel complesso presenti e corrette	8	
	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6	
	Scarse e/o scorrette	4	
	Assenti	2	
Indicatori specifici			
Descrittori (Max 40)			
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Completa	15	
	Adeguate	12	
	Parziale	9	
	Scarsa	6	
	Assente	3	
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Presente	15	
	Nel complesso presente	12	
	Parziale	9	
	Scarso	6	
	Assente	3	
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Presenti	10	
	Nel complesso presenti	8	
	Parzialmente presenti	6	
	Scarse	4	
	Assenti	2	

N.B. Il punteggio specifico in centesimi va riportato a 15 con opportuna proporzione .

La Commissione

Voto attribuito

Il Presidente

Griglia di valutazione della seconda prova – materia **Progettazione Costruzioni e Ambiente** –

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	I	Non ha acquisito le conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.25-0.5	
	II	Ha acquisito le conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	0.75-1	
	III	Ha acquisito le conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina in modo corretto e appropriato.	1.25-1.5	
	IV	Ha acquisito le conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina in maniera completa e ne utilizza in modo consapevole i metodi.	1.75-2.25	
	V	Ha acquisito le conoscenze relative alla disciplina in maniera completa e approfondita e ne utilizza con piena padronanza i metodi.	2.5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	I	Non dimostra padronanza delle competenze tecnico-professionali, analizza e comprende il problema molto superficialmente, effettua scelte e procedimenti non corretti.	0.25 – 1	
	II	Dimostra parziale padronanza delle competenze tecnico-professionali, analizza e comprende il problema solo parzialmente ed effettua scelte e procedimenti non sempre corretti.	0.75 – 1.5	
	III	Dimostra adeguata padronanza delle competenze tecnico-professionali, analizza e comprende il problema in linea generale ed effettua scelte e procedimenti corretti nell'ambito dell'analisi effettuata.	1.75 – 2.25	
	IV	Dimostra solida padronanza delle competenze tecnico-professionali, analizza e comprende correttamente il problema ed effettua scelte e procedimenti perfettibili.	3 – 3.75	
	V	Dimostra approfondita padronanza delle competenze tecnico-professionali, analizza e comprende perfettamente il problema ed effettua scelte e procedimenti corretti.	4	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	I	Elaborato fortemente incompleto, poco coerente e con numerosi errori.	0.25	
	II	Elaborato incompleto, poco coerente e con alcuni errori.	0.50-0.75	
	III	Elaborato parzialmente completo, coerente e con errori non sostanziali.	1.00-1.25	
	IV	Elaborato quasi completo, coerente e con piccoli errori non sostanziali.	1.50-1.75	
	V	Elaborato completo, coerente e corretto.	2	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	Non è in grado di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente.	0.25	
	II	È in grado di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni e di usare un linguaggio tecnico con difficoltà e solo se guidato.	0.50	
	III	È in grado di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo esauriente e di usare un linguaggio tecnico adeguato.	0.75	
	IV	È in grado di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente e di usare un linguaggio tecnico preciso.	1.00-1.25	
	V	È in grado di argomentare, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo approfondito e di usare un linguaggio tecnico estremamente corretto.	1.5	
Punteggio totale della prova				

APPROVAZIONE

Il Consiglio di classe approva all'unanimità il documento.

N.	DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
1	RELIGIONE	LA ROCCA Marianna	
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CANNONE Francesca	
3	STORIA	CANNONE Francesca	
4	INGLESE	GURRERA Concetta	
5	MATEMATICA	ATRIA Alessio	
6	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI ED IMPIANTI	BISCAGLIA MANNO Giuseppe	
7	GESTIONE DEL CANTIERE	COTTONE Enzo Rosario	
8	TOPOGRAFIA	DI BENEDETTO Vito	
9	ESTIMO	MIRABELLA Fabio	
10	LAB. DI SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE COSTRUZIONI	SARACINO Giuseppe	
11	SCIENZE MOTORIE	TILOTTA Roberto	

Alcamo, lì 12 Maggio 2022

Il segretario
Prof.ssa Gurrera Concetta

Il coordinatore
Prof.ssa Cannone Francesca

Il Dirigente scolastico

Mione prof.ssa Vincenza
Firma autografa sostitutiva a mezzo stampa
i sensi dell'art. 3 D.l. L.gs 12/02/1993 n.39