

**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Fermi – Mattei"** Istituto  
Tecnico Fermi - Indirizzi: Amministrazione Finanza e Marketing – Turismo – Costruzioni Ambiente e Territorio Uffici  
Amministrativi - Corso Risorgimento n. 225 – 86170 Isernia - Tel. 0865/2038 - Fax 0865/417204  
Istituto Tecnico Mattei - Indirizzi: Elettronica ed Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni  
Viale dei Pentri – 86170 Isernia- Tel. 0865/411697 - Fax 0865/451552  
www.fermimattei.gov.it e.mail: isis01300l@istruzione.it – Pec: isis01300l@pec.istruzione.it  
Cod. Mec. ISIS01300L - C.F.90041730947



ISTITUTO STATALE  
ISTRUZIONE SUPERIORE



SETTORE ECONOMICO



SETTORE TECNOLOGICO

A. S. 2019/2020

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5 Sez. A

Indirizzo: Costruzioni - Ambiente - Territorio

Il Coordinatore del Consiglio di Classe  
Prof. Vito ROMITO

Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Emilia SACCO

Isernia, 28/05/2020

Prot. n.

*Sommario*

1.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	4
1.1.	Presentazione dell'Istituto .....	4
1.2.	Quadro orario .....	7
1.3.	Caratteristiche dell'utenza e del territorio.....	9
2.	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....	11
2.1.	Finalità dell'Istituto.....	11
2.2.	Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica .....	13
2.3.	Profilo e competenze in uscita dell'indirizzo (PECUP) .....	13
2.4.	Progetti per la valorizzazione dell'asse .....	15
3.	PRESENTAZIONE DEI DOCENTI .....	17
3.1.	Composizione del Consiglio di Classe.....	17
3.2.	Continuità dei docenti .....	18
4.	PRESENTAZIONE DEGLI STUDENTI .....	19
4.1.	Composizione della scolarisca.....	19
4.2.	Presentazione della classe.....	20
4.3.	Prospetto dei dati della classe.....	21
4.4.	Rappresentanti dei genitori / degli alunni .....	21
5.	COMMISSARI INTERNI .....	22
6.	PROGRAMMAZIONE COLLEGALE .....	23
7.	ATTIVITA' DIDATTICHE.....	25
7.1.	Finalità ed obiettivi.....	25
7.2.	Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni in presenza	26
7.3.	Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni a distanza	26
7.4.	Strategie di recupero / di potenziamento.....	27
7.5.	Metodologia e strumenti di verifica per ciascuna disciplina .....	28
7.6.	Infrastrutture scolastiche utilizzate nel quinquennio .....	29
8.	ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI, COMPLEMENTARI E DI APPROFONDIMENTO SVOLTE FINO AL 4-03-2020 .....	31
8.1.	Area di progetto .....	31

8.2.	Visite guidate e/o viaggi di istruzione (relativi all'ultimo anno di corso), stage, tirocini, concorsi, progetti di integrazione con il territorio .....	39
8.3.	Attività di orientamento svolta nel corso del quinto anno .....	39
9.	PREDISPOSIZIONE DELLA PROVA D'ESAME.....	40
9.1.	Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo .....	40
9.2.	Esame di testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Letteratura Italiana	40
9.3.	Materiale proposto al candidato in sede d'esame .....	41
9.4.	Discussione sui PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)	41
9.5.	Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione» .....	42
9.6.	Simulazioni della prova d'esame .....	43
9.7.	Griglia di valutazione .....	43
10.	DNL CON METODOLOGIA CLIL .....	43
11.	CRITERI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE.....	44
11.1.	Valutazione degli studenti nelle singole discipline .....	44
11.2.	Valutazione degli studenti nella condotta .....	47
11.3.	Requisiti per l'ammissione degli studenti all'Esame di Stato.....	48
12.	CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO .....	49
12.1.	Criteri utilizzati per l'attribuzione del credito .....	50
12.2.	Nota sull'attribuzione del credito all'interno della banda di oscillazione .....	52
13.	IL CONSIGLIO DI CLASSE .....	54
14.	ALLEGATI.....	55
A1.	ELENCO DEGLI ELABORATI ASSEGNATI AI DISCENTI DAI DOCENTI DELLE DISCIPLINE TECNICHE D'INDIRIZZO .....	55
A2.	SCHEDA INFORMATIVA SUL PROGRAMMA SVOLTO DA CIASCUN DOCENTE IN PRESENZA / A DISTANZA.....	55
A3.	INDICAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DA CIASCUN ALUNNO NELL'AMBITO DEL P.C.T.O. ....	55
A4.	TABELLA CON INDICAZIONE DEI CREDITI FORMATIVI CONSEGUITI DA CIASCUN ALUNNO NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO.....	55

# 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

## 1.1. Presentazione dell'Istituto



L'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Fermi-Mattei" di Isernia è stato istituito nel 2014 a seguito del piano di dimensionamento scolastico della Regione Molise.

Conta complessivamente 39 classi di cui 19 presso il plesso "E. Fermi" e 20 presso il plesso "E. Mattei"; dell'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio fanno parte 5 classi ubicate presso il plesso "E. Fermi".

L'indirizzo opera nel territorio comunale da oltre quarant'anni intercettando i bisogni formativi della città e, soprattutto, delle aree limitrofe.

I Dirigenti Scolastici, che si sono succeduti durante gli anni, sono stati al passo con le innovazioni continue che hanno segnato - nel tempo - le scelte didattiche ed organizzative della scuola, prevedendo la sperimentazione di nuovi indirizzi di studio, l'applicazione delle più moderne tecnologie nella pratica didattica, la predisposizione di laboratori tecnologici e di aule multimediali e il forte collegamento con il territorio circostante e - soprattutto - con il mondo professionale e imprenditoriale attraverso l'attivazione di tirocini aziendali e la promozione di esperienze di alternanza "scuola-lavoro".

Da anni, l'Istituto è impegnato a promuovere la formazione di specifiche competenze professionali affinché i giovani diplomati, in possesso di una moderna cultura tecnica e aziendale, possano affrontare il lavoro con la sicurezza e la responsabilità di essere in grado di far fronte alle continue trasformazioni della società.

La riforma degli istituti di istruzione secondaria di secondo grado, in vigore a partire dalle prime classi di corso fin dall'anno scolastico 2010/2011, rafforza l'identità del nostro Indirizzo da sempre fondata su una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico.

L'ISIS "Fermi-Mattei" si caratterizza come un Istituto tecnico polivalente, coprendo il settore economico (*indirizzi: Amministrazione, Finanza e Marketing - articolazione Sistemi Informativi Aziendali; Turismo*) ed il settore tecnologico (*indirizzi: Costruzioni, Ambiente e Territorio; Informatica e telecomunicazioni – articolazione Informatica; Elettronica ed elettrotecnica – articolazioni Elettronica ed Elettrotecnica*).

L'Istituto conta oggi complessivamente 682 alunni, di cui 358 presso la sede "E. Mattei" e 324 presso la sede "E. Fermi", suddivisi in 519 maschi e 163 femmine.

Il corso di studi dell'indirizzo C.A.T. (Costruzioni, Ambiente e Territorio) dell'Istituto "Fermi", di durata quinquennale, è suddiviso in:

- un primo biennio (classi prime e seconde), comune a tutti gli indirizzi di studio;
- un secondo biennio (classi terze e quarte) con le materie caratterizzanti di indirizzo : *Progettazione, Costruzioni e Impianti, Geopedologia-Economia-Estimo, Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro, Topografia*;
- un quinto anno finale di specializzazione.

Il primo biennio rappresenta un momento di transizione tra la scuola di base e il triennio orientativo-professionalizzante.

Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo nel quale, oltre all'area di istruzione generale comune a tutti i percorsi, i contenuti economico-giuridici e tecnici delle aree di indirizzo vengono approfonditi e assumono connotazioni specifiche, che consentono agli studenti di raggiungere, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello di istruzione e formazione superiore, con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche, supportata da corsi professionalizzanti (*quest'anno si sta realizzando il progetto PON di ASL finalizzato all'uso della progettazione con metodologia B.I.M. e alla formazione in termini di sicurezza nei luoghi di lavori e di efficientamento energetico degli edifici*). Una ulteriore innovazione introdotta è stato l'utilizzo della stampante 3D con la quale gli alunni hanno potuto realizzare piccoli modelli solidi delle loro esperienze progettuali.

Nello svolgimento delle attività curriculari ed extracurriculari gli alunni del corso CAT, in alcune ore di lezione di Topografia - Progettazione Costruzioni Impianti - Estimo, si esercitano con alcuni software specifici: (*AUTOCAD – PRIMUS – CERTUS – EDILUS – EDIFICIUS – ALLPLAN -TERMUS – PREGEO - DOCFA*) che vengono utilizzati negli studi di geometri, ingegneri e architetti, negli uffici del catasto e - in genere - in tutti gli uffici regionali, che fanno capo all'urbanistica, al territorio ed alla pianificazione ambientale.

Ai fini dell'acquisizione di competenze scientifiche e tecnologiche, che consentano al diplomato tecnico di interpretare, partecipare, gestire e coordinare processi produttivi caratterizzati da innovazioni continue, anche in una prospettiva di sviluppo, grande rilevanza viene attribuita al perseguimento di competenze trasversali, tra cui assumono rilievo quelle relative alle capacità di sapersi gestire autonomamente e di assumere progressivamente la responsabilità dei risultati raggiunti. (*Direttiva n. 4 del 16/1/2012 - Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli Istituti Tecnici*).

In tale prospettiva, pertanto, l'impianto del nuovo curriculum degli Istituti Tecnici, in particolare del secondo biennio e del quinto anno, vuole rispondere sia al bisogno generale di formare cittadini consapevoli, attivi e responsabili nell'ambito tecnico e scientifico e in possesso delle "competenze chiave" definite a livello di Unione Europea, sia ai bisogni formativi emergenti dalla realtà occupazionale e produttiva, orientata ai settori tecnologici più rilevanti (*Direttiva n. 4/2012*).

## 1.2. Quadro orario

Il corso di studi per l'indirizzo CAT è di durata quinquennale ed è suddiviso in un biennio di area comune e un triennio di indirizzo.

Il monte ore settimanali è di 32 ore per tutte le classi, fatta eccezione per la classe II del primo biennio per la quale il monte ore settimanale è di 33 ore.

Il quadro orario per il quinquennio dell'ISIS "Fermi-Mattei" (Indirizzo CAT) è il seguente:

COSTRUZIONI - AMBIENTE - TERRITORIO						
	DISCIPLINE	1° biennio		2° biennio		quinto anno
		I	II	III	IV	V
DISCIPLINE COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI	Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
	Lingua inglese	3	3	3	3	3
	Storia	2	2	2	2	2
	Elementi di diritto ed economia	2	2			
	Matematica	4	4	3	3	3
	Scienze integrate (BIOLOGIA, SC. TERRA)	2	2			
	Scienze integrate (FISICA)	3 (1)	3 (1)			
	Scienze integrate (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)			
	Geografia		1			
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
	Tecnologie informatiche	3 (2)				
	Scienze e tecnologie applicate		3			
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
	Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
	Complementi di matematica			1	1	
DISCIPLINE SPECIFICHE DELL' INDIRIZZO COSTRUZIONI - AMBIENTE - TERRITORIO	Progettazione - Costruzioni - Impianti			7 (4)	6 (4)	7 (4)
	Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro			2 (1)	2 (1)	2 (1)
	Estimo			3 (2)	4 (2)	4 (2)
	Topografia			4 (2)	4 (2)	4 (2)
<b>ORE SETTIMANALI</b>		<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**NOTE:** Nelle ore tra parentesi si effettua la compresenza tra il docente della disciplina e quello tecnico-pratico di laboratorio.

Durante il periodo dal 5/03/2020 al 6/06/2020 si è svolta attività didattica a distanza a causa dell'emergenza sanitaria per il COVID - 19.

Nel seguente prospetto orario sono indicate le lezioni a distanza in modalità sincrona svolte settimanalmente dalla classe V A CAT (attraverso l'uso delle piattaforme Weschool e Microsoft Teams).

ORA	dalle/alle	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
I	8.45/9.45	<b>PROGETT. COSTRUZ. IMPIANTI</b> Romito/Miranda	<b>ITALIANO/ STORIA</b> De Benedictis A.	<b>PROGETT. COSTRUZ. IMPIANTI</b> Romito/Miranda	<b>ITALIANO/ STORIA</b> De Benedictis A.	<b>TOPOGRAFIA</b> Perissutti/Baccaro	<b>INGLESE</b> Semprebuono
II	9.45/10.45		<b>INGLESE</b> Semprebuono			<b>RELIGIONE</b> Ciarlante	<b>ESTIMO</b> Di Sandro
III	11.00/12.00		<b>TOPOGRAFIA</b> Perissutti	<b>ESTIMO</b> Di Sandro	<b>GESTIONE DEL CANTIERE</b> Romito/Baccaro		
IV	12.00/13.00	<b>MATEMATICA</b> Biello		<b>ITALIANO/ STORIA</b> De Benedictis A.	<b>PROGETT. COSTRUZ. IMPIANTI</b> Romito	<b>SC. MOT.</b> Ciolli	<b>MATEMATICA</b> Biello

### 1.3. Caratteristiche dell'utenza e del territorio

L'Istituto è sostanzialmente inserito in un ambito territoriale tradizionalmente caratterizzato dalla con-presenza e co-esistenza di attività antropiche diversificate di tipo misto (funzioni residenziali ed infrastrutturali; attività commerciali ed industriali; decrescente, ma ancora apprezzabile peso economico di origine agricola e zootecnica).

Le attività culturali sono limitate e i centri di aggregazione giovanile, che - ad eccezione di quelli sportivi o di parrocchia - sono pochi. Scarseggiano sul territorio luoghi e/o attività di stabile intrattenimento della gioventù, quali sale cinematografiche, teatri e sale musicali.

La mancanza di istituti professionali nelle zone limitrofe determina la presenza nel nostro istituto di allievi di quasi tutti i paesi della provincia ed anche di alcune province limitrofe.

La provenienza di allievi da zone limitrofe vincola l'organizzazione dei corsi e la distribuzione oraria degli stessi in considerazione del fatto che i collegamenti con i diversi comuni sono spesso concentrati nella fascia oraria antimeridiana.

Nonostante il riscontro di una rete capillare di collegamenti ferroviari e pullman di linea nelle principali fasce antimeridiane corrisponde – viceversa - un carente (e qualche volta assente) servizio di collegamento dal capoluogo di provincia verso i centri minori negli orari pomeridiani.

La scuola accoglie un'utenza diversificata: sono presenti alunni provenienti dai comuni della provincia ed anche da alcuni comuni delle province campane adiacenti, in alcuni casi, con modesta motivazione allo studio.

Spesso gli allievi si iscrivono per proseguire il percorso professionale tecnico già maturato e vigente da parte di uno dei genitori; variabile di anno in anno è la quota di alunni, che si iscrivono convinti di riuscire ad acquisire gli strumenti culturali idonei alla ricerca di un lavoro qualificato e remunerativo, ma è anche questo il caso che consente ad alcuni di segnalarsi fra i migliori e di aspirare legittimamente ai massimi risultati formativi ammessi dall'ordinamento vigente.

Sicuramente ed in generale andrebbe accresciuta la consapevolezza degli alunni di corso sulle molteplici opportunità, che può offrire il diploma di indirizzo, con particolare riferimento per il soddisfacimento di condivisibili aspettative di un accesso qualificato al mercato del lavoro.

Accade - talvolta - che le abilità e le competenze degli allievi che si iscrivono al primo anno sono molto diversificate e mal bilanciate tra loro, alimentando circostanze occasionali di competenze insufficienti per affrontare il corso di studio.

Detta situazione può tradursi, in alcuni casi, in fenomeni di disaffezione e/o di modesta partecipazione alle attività ed alla vita della scuola.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1. Finalità dell'Istituto

Compito fondamentale della scuola è garantire a chi la frequenta l'acquisizione di:

-  UNA FORMAZIONE DI BASE SOLIDA, AMPIA ED ARTICOLATA CHE CONSENTA L'APPRENDIMENTO DI CONOSCENZE E COMPETENZE E L'ADATTAMENTO AD UNA MOLTEPLICITÀ DI SITUAZIONI
-  CAPACITÀ ORIENTATIVE E CRITICHE CHE CONSENTANO DI COLLEGARE IL MOMENTO DELL'APPRENDIMENTO AL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO E DI SVILUPPARE RISPOSTE ADEGUATE
-  ABILITÀ RELAZIONALI E COMUNICATIVE
-  ABILITÀ CONNESSE CON LE FUNZIONI PREVISTE DAL PROFILO PROFESSIONALE DEL TECNICO DIPLOMATO CAT
-  CAPACITÀ DI ORIENTAMENTO NELLE SCELTE FUTURE PERSONALI E PROFESSIONALI
-  CAPACITÀ DI BASE CHE POSSANO COSTITUIRE UN PATRIMONIO DI CONOSCENZE UTILI AL PROSEGUIMENTO DEGLI STUDI

La realizzazione di tali finalità fondamentali si concretizza in scelte o proposte sul piano dell'impianto curricolare generale del nostro Istituto e dell'offerta formativa.

La scelta che caratterizza la proposta culturale dell'istituto, nelle competenze specifiche delle varie discipline, prevede di:



*attuare un percorso formativo*

- *aperto agli sviluppi del progresso tecnico scientifico*
- *orientato alla formazione di figure professionali polivalenti e flessibili nel settore specifico*



*rimuovere o almeno ridurre le cause della dispersione scolastica motivando gli studenti che, a causa della inadeguatezza delle loro competenze iniziali, sentono la scuola lontana dai loro interessi*



*dare agli alunni la percezione che la scuola sia, insieme alla famiglia, l'agenzia educativa primaria e che pertanto dia risposte concrete ad esigenze oggettive*



*superare l'ambito prevalentemente ristretto delle relazioni sociali verso una comunità più ampia ed eterogenea*



*promuovere stili di vita sani anche per far migliorare le capacità relazionali dei discenti*



*far maturare comportamenti consapevoli*



*promuovere la piena integrazione tra tutti gli alunni*

## 2.2. Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato proveniente dall'istruzione tecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

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

## 2.3. Profilo e competenze in uscita dell'indirizzo (PECUP)

La metodologia di studio è centrata sulle problematiche tipiche di indirizzo e grazie all'operatività che la contraddistingue facilita apprendimenti efficaci e duraturi nel tempo.

L'approccio centrato sul saper fare consente al diplomato di poter affrontare l'approfondimento specialistico e le diverse problematiche professionali ed in seguito continuare a mantenere adeguate le proprie competenze in relazione al prevedibile sviluppo del settore interessato da notevoli aggiornamenti delle tecnologie impiantistiche ed energetiche.

Lo studio di quest'ultime approfondisce i contenuti tecnici specifici degli indirizzi e sviluppa gli elementi metodologici e organizzativi che, gradualmente nel quinquennio, orientano alla visione sistemica delle problematiche legate ai vari generi dei processi costruttivi e all'interazione con l'ambiente.

L'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" integra competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali.

Approfondisce competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico.

L'indirizzo C.A.T., nel secondo biennio ed in particolare nel quinto anno, si propone di facilitare anche l'acquisizione di competenze imprenditoriali, che attengono alla gestione dei progetti, all'applicazione delle normative nazionali e comunitarie, con particolare riguardo al campo della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente.

Le discipline di indirizzo, pur parzialmente presenti fin dal primo biennio ove rivestono una funzione eminentemente orientativa, si sviluppano nei successivi anni mirando a far acquisire all'allievo competenze professionali correlate a conoscenze e saperi di tipo specialistico che possano sostenere gli studenti nelle loro ulteriori scelte professionali e di studio.

L'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio del settore tecnologico nel secondo biennio, ed in particolare nel quinto anno, si propone di facilitare l'acquisizione di competenze professionali, che attengono alla redazione, valutazione e gestione dei progetti, all'applicazione delle normative nazionali e comunitarie, non escluso il campo della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente.

Il Diplomato dell'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, la progettazione ed il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e dei diritti esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

È 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, ovvero in sinergia con figure professionali complesse (ingegneri/architetti, etc.) nei casi di maggiore complessità e rilevanza urbanistica e territoriale;
- ✚ intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente alle infrastrutture ed ai fabbricati;
- ✚ prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione della classe termica degli edifici e la relazione paesaggistica di carattere semplificato;
- ✚ 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.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- ✚ Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- ✚ Rilevare il territorio, le aree naturali e quelle antropizzate, nonché i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- ✚ Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- ✚ Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- ✚ Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- ✚ Compiere operazioni di estimo in ambito privatistico, specificatamente al catasto, all'edilizia e al territorio.
- ✚ Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- ✚ Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

#### 2.4. Progetti per la valorizzazione dell'asse

Obiettivo prioritario degli interventi è quello di sostenere gli studenti e di coadiuvarli nel processo formativo, per promuovere uno sviluppo il più possibile positivo della personalità, fornendo i mezzi e gli strumenti necessari al pieno espletamento della loro identità.

In un'azione di carattere prevalentemente formativo, si cerca quindi di favorire nello studente, considerato nella sua centralità nel dialogo didattico-educativo, l'acquisizione di competenze trasversali, afferenti soprattutto alla sfera emotivo-relazionale, e intese tanto come capacità di esprimere se stesso e il proprio vissuto, quanto come capacità di rapportarsi agli altri in contesti relazionali insoliti o diversi.

Tutta l'azione formativa è pertanto orientata a favorire l'acquisizione dei linguaggi specifici, al fine di potenziare nell'allievo le competenze personali e sociali, afferenti allo sviluppo, alla maturazione e alla piena espressione della propria personalità.

Il rilancio dell'istruzione tecnica richiede un raccordo più stretto ed organico della scuola con i soggetti istituzionali e sociali del territorio e, in particolare, con il sistema produttivo, il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso un'alleanza formativa stabile, ampia e radicata sul territorio.

L'impianto del nuovo ordinamento accentua la rilevanza dell'istruzione tecnica come canale formativo dotato di propria identità culturale e pedagogica, fondata sulla filiera scientifica e sulle tecnologie che caratterizzano gli indirizzi di studio: meno settori e indirizzi per rispondere meglio all'evoluzione sempre più rapida dei mestieri e delle professioni.

L'interazione con il mondo produttivo e il territorio, pilastro della istruzione tecnica fin dalla nascita, è strategica per gli istituti tecnici, perché facilita uno scambio di informazioni continuamente aggiornato sui fabbisogni professionali e formativi delle imprese, sulla reale "spendibilità" dei titoli di studio nel mercato del lavoro, sulle prospettive di sviluppo delle professioni, sulle competenze specifiche richieste dal sistema produttivo.

Tali indicazioni sono importanti per valorizzare il ruolo dell'alternanza non solo per superare la separazione tra momento formativo e applicativo, ma soprattutto per accrescere la motivazione allo studio e per aiutare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali attraverso "l'imparare facendo".

L'apertura alla scuola al mondo del lavoro e delle professioni è, tra l'altro una opportunità per prevenire e contrastare la dispersione scolastica, oltre che favorire l'occupazione.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- ✚ individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- ✚ orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- ✚ utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- ✚ orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- ✚ intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- ✚ riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- ✚ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- ✚ riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- ✚ riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### 3. PRESENTAZIONE DEI DOCENTI

#### 3.1. Composizione del Consiglio di Classe

Di seguito sono elencati i docenti componenti il Consiglio di Classe della V A CAT con le rispettive discipline di insegnamento:

DOCENTI	DISCIPLINE	N° ORE COMPLESSIVE PREVISTE NELL'ANNO <sup>1</sup>
BACCARO LUIGI (ITP)	Lab. di Prog. Cost. Imp., Estimo e Topogr.	165
BIELLO STEFANO	Matematica	99
CIARLANTE ANNA	Religione	33
CIOLLI PAOLO	Scienze Motorie e Sportive	66
DE BENEDICTIS ANGELA	Italiano	132
DE BENEDICTIS ANGELA	Storia	66
DI SANDRO GLAUCO	Geopedologia, Economia ed Estimo	132
MIRANDA MARIANO (ITP)	Lab. di Prog. Cost. Imp., Estimo e Topogr.	132
PERISSUTTI LUCIANO	Topografia	132
ROMITO VITO	Progettazione – Costruzioni - Impianti	231
ROMITO VITO	Gestione del Cantiere e Sicurezza A. L.	66
SEMPREBUONO DONATELLA	Inglese	99

COORDINATORE DEL CONSIGLIO DI CLASSE: *Prof. Vito ROMITO*

<sup>1</sup>Questo risultato è pari al numero di ore settimanali per il numero di settimane teorico (33).  
Istituto Statale di Istruzione Superiore "FERMI-MATTEI" Isernia

### 3.2. Continuità dei docenti

Si precisa la composizione del Consiglio di Classe nel triennio.

<i>Materia</i>	a.s. 2017/2018	a.s. 2018/2019	a.s. 2019/2020
	<i>Docente</i>	<i>Docente</i>	<i>Docente</i>
Matematica	PUTATURO Ambrosina	PUTATURO Ambrosina	BIELLO Stefano
Complementi di matematica	PUTATURO Ambrosina	PUTATURO Ambrosina	
Religione	CIARLANTE Anna	CIARLANTE Anna	CIARLANTE Anna GALEAZZO Serena
Scienze Motorie e Sportive	IULIANELLA Maria Concetta	IULIANELLA Maria Concetta	CIOLLI Paolo
Italiano	De BENEDETTIS Angela	De BENEDETTIS Angela	De BENEDETTIS Angela
Storia	De BENEDETTIS Angela	De BENEDETTIS Angela	De BENEDETTIS Angela
Geopedologia, Economia ed Estimo	DI SANDRO Glauco	DI SANDRO Glauco	DI SANDRO Glauco
Lab. di Progett. Costr. Imp., Estimo e Topografia	BACCARO Luigi De GENNARO Domenico PEPE Ester	BACCARO Luigi	BACCARO Luigi MIRANDA Mariano
Topografia	PERISSUTTI Luciano	PERISSUTTI Luciano	PERISSUTTI Luciano
Progettazione - Costruzioni - Impianti	BUCCI Sabatino ZAMBARDI Maurizio	ROMITO Vito	ROMITO Vito
Gestione del Cantiere e Sicurezza Ambiente Lavoro	BUCCI Sabatino TAMBURRO Sergio	ROMITO Vito	ROMITO Vito
Inglese	SEMPREBUONO D.	SEMPREBUONO D.	SEMPREBUONO D.

## 4. PRESENTAZIONE DEGLI STUDENTI

### 4.1. Composizione della scolarasca

(omissis)

## 4.2. Presentazione della classe

A conclusione di questo anno scolastico, sulla base degli interventi educativo-didattici attuati, dei percorsi metodologici seguiti e delle esperienze compiute durante il triennio, i docenti concordano nel ritenere che fin dal primo anno la classe risulta eterogenea sia sul piano cognitivo sia su quello metacognitivo.

La classe, costituitasi nel primo anno del triennio dall'unione delle due sezioni distinte (A e B) del primo biennio, si compone ora di 13 alunni, di cui una femmina, tutti provenienti dalla quarta classe dello scorso anno.

È da rilevare che nel primo anno l'unione dei due distinti gruppi in un unico gruppo classe di 23 alunni aveva comportato diversi problemi relazionali, tanto che la classe mostrava una marcata vivacità comportamentale, troppo spesso di ostacolo al normale svolgimento dell'attività didattica. Durante il corso del triennio, grazie anche all'attivazione di specifiche strategie didattiche, la classe si è mostrata sempre più disponibile all'interiorizzazione delle regole, concludendo il percorso formativo, dal punto di vista meta cognitivo, con un'adeguata acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza inerenti la sfera personale e sociale e indispensabili per la costruzione del sé e per la relazione con l'altro.

Gli alunni risultano quindi ben inseriti in un unico gruppo-classe, abbastanza omogeneo e rispettoso, sia nel suo interno sia nel rapporto docente-discente. Dal punto di vista delle competenze personali e sociali, essi si mostrano per la gran parte abbastanza responsabili, disposti alla collaborazione nei lavori di gruppo e alquanto consapevoli del proprio ruolo nel processo di apprendimento, oltre che nel complesso regolari nell'impegno di studio.

L'ambiente socio-culturale di appartenenza è piuttosto omogeneo, generalmente sano e mediamente stimolante, un contesto in cui la scuola riveste un ruolo importante per la crescita culturale dei ragazzi. Tutti dispongono, nelle loro abitazioni, dei principali mezzi di comunicazione e posseggono un computer con relativi software che utilizzano con buona abilità, grazie anche ai laboratori informatici frequentati nel corso del triennio.

Dal punto di vista specificatamente cognitivo, l'azione didattica attivata dall'intero Consiglio di Classe ha consentito un generale raggiungimento degli obiettivi prefissati nei diversi ambiti disciplinari e un complessivo miglioramento della classe rispetto alla situazione di partenza.

Alcuni alunni, infatti, nonostante siano partiti da una preparazione in ingresso molto lacunosa, grazie ad un impegno costante e ad una buona motivazione a progredire negli apprendimenti, sono riusciti a recuperare le carenze pregresse e ad acquisire le competenze di base in tutte discipline.

Questi alunni hanno raggiunto quindi gli obiettivi cognitivi programmati in maniera differenziata, ognuno secondo le proprie possibilità e i propri ritmi di apprendimento, e hanno acquisito, nel complesso, sufficienti capacità di analisi, di sintesi e di relazione e adeguate abilità comunicative, espressivo-espositive e di rielaborazione critica delle conoscenze.

Altri alunni, invece, sebbene in possesso di buone abilità logiche e di comunicazione, si sono mostrati poco motivati a progredire nel processo di apprendimento, rispondendo alle varie proposte didattico-educative con saltuarietà e discontinuità, spesso solo dopo continue sollecitazioni da parte del docente.

Al restante gruppo della classe, infine, appartengono alcuni studenti molto motivati all'acquisizione di nuove conoscenze e abilità, che hanno partecipato sempre con interesse alle diverse attività

proposte in tutti gli ambiti disciplinari, sia nelle attività in presenza, sia nella didattica a distanza, e hanno acquisito buone o ottime competenze tanto nell'ambito linguistico-umanistico quanto in quello tecnico-scientifico.

È inoltre doveroso aggiungere che sicuramente, dopo la sospensione delle attività didattiche in presenza, l'attivazione della DAD ha comportato diverse criticità, relative sia alla trasmissione dei contenuti (rallentata spesso per problemi di ordine tecnico), sia all'efficacia delle diverse strategie motivazionali a cui si è fatto ricorso, oltre che alla difficoltà, durante le varie fasi del processo valutativo, nell'accertamento delle effettive competenze acquisite. È però altrettanto vero che la DAD si è rivelata per alcuni alunni della classe un'occasione per il rafforzamento di quelle competenze non solo digitali, ma anche procedurali e metodologiche, favorendo una maggiore autonomia e una migliore organizzazione del metodo di lavoro.

### 4.3. Prospetto dei dati della classe

Il gruppo classe nel triennio si è così articolato

Anno Scolastico	n. iscritti	Iscritti provenienti da altro indirizzo dell'istituto	Iscritti provenienti da altro Istituto	Iscritti in situazione e di handicap con PEI	Alunni D.S.A. / B.E.S.	Iscritti non promossi o ritirati nel precedente a.s.	Iscritti ritirati o trasferiti durante l'anno	Iscritti con sospensione e del giudizio al termine dell'a.s. e ammessi alla classe successiva	Iscritti con sospensione e del giudizio al termine dell'a.s. e non ammessi alla classe successiva	Totale alunni ammessi alla classe successiva
2017/2018	21						1	4	6	15
2018/2019	15							3	2	13
2019/2020	13									

### 4.4. Rappresentanti dei genitori / degli alunni

#### RAPPRESENTANTI DEI GENITORI

Risulta eletta:

- Non è stata eletta la rappresentanza dei genitori nel Consiglio di Classe.

#### RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI

Risultano eletti:

- NOTARDONATO Cesare;
- ROSSI Alessandra.

## 5. COMMISSARI INTERNI

In accordo con quanto previsto dal decreto MIUR prot. n. 197 del 17/04/2020, il Consiglio di Classe il 23/04/2020 ha designato come commissari interni della classe V A CAT per gli Esami di Stato relativi all'a.s. 2019/2020 i seguenti docenti:

DOCENTI	DISCIPLINE
BIELLO STEFANO	Matematica
DE BENEDICTIS ANGELA	Italiano e Storia
DI SANDRO GLAUCO	Geopedologia, Economia ed Estimo
PERISSUTTI LUCIANO	Topografia
ROMITO VITO	Progettazione – Costruzioni – Impianti Gestione del Cantiere e Sicurezza A. L.
SEMPREBUONO DONATELLA	Inglese

## 6. PROGRAMMAZIONE COLLEGALE

In accordo con le direttive della “Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio” il collegio dei docenti ha pianificato un percorso formativo teso all’acquisizione delle cosiddette “Competenze Chiave”.

Sebbene siano suddivise in otto differenti ambiti, tali competenze si riferiscono essenzialmente a tre aspetti fondamentali:

- **la realizzazione e la crescita personale (capitale culturale);**
- **la cittadinanza attiva e l’integrazione (capitale sociale);**
- **la capacità di inserimento professionale (capitale umano).**

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Comunicazione nella madrelingua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</li> <li>▪ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> </ul>
<b>Comunicazione nelle lingue straniere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Padroneggiare la lingua inglese, utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.</li> </ul>
<b>Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</li> <li>▪ Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</li> <li>▪ Utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</li> </ul>
<b>Competenza digitale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</li> <li>▪ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinari.</li> </ul>

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Imparare ad imparare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</li> </ul>
<b>Competenze sociali e civiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.</li> <li>▪ Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</li> </ul>
<b>Spirito di iniziativa ed imprenditorialità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.</li> <li>▪ Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</li> <li>▪ Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</li> <li>▪ Individuare e risolvere problemi; assumere decisioni.</li> </ul>
<b>Consapevolezza ed espressione culturale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione</li> <li>▪ Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico.</li> <li>▪ Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.</li> </ul>

## 7. ATTIVITA' DIDATTICHE

### 7.1. Finalità ed obiettivi

**NOTA: Come già detto, l'attività didattica in presenza è stata svolta fino al 4/03/2020 a causa dell'emergenza sanitaria dovuta al COVID – 19.**

Durante l'anno le lezioni (in presenza e a distanza) sono sempre state finalizzate:

- alla promozione della consapevolezza dei diritti e dei doveri dei discenti;
- all'acquisizione di un metodo di studio ragionato e proficuo;
- alla maturazione graduale di un'autonomia di giudizio.

È stata concordata la programmazione e l'organizzazione delle varie attività didattico – educative, comprese la metodologia e gli strumenti più idonei al raggiungimento degli obiettivi fissati in senso disciplinare, interdisciplinare e pluridisciplinare, al fine di verificare l'andamento della classe con criteri oggettivi ed efficienti.

I contenuti sono stati adeguati alle reali possibilità degli alunni ed alcune parti di programma sono state sintetizzate e semplificate per consentire anche agli alunni più deboli di raggiungere gli obiettivi previsti.

#### *Obiettivi formativi*

- crescita culturale e sociale dei giovani;
- benessere psicofisico degli studenti;
- promozione di una formazione critica;
- sviluppo della capacità di conoscere e di operare nell'ambito del gruppo;
- stimolare il confronto e l'accettazione di culture "diverse".

#### *Obiettivi educativi trasversali*

- adeguato comportamento disciplinare in classe / nelle aule virtuali;
- rispetto del regolamento scolastico;
- rispetto dei compagni di classe, dei docenti, del materiale didattico utilizzato durante le lezioni in presenza.
- rispetto dei compagni di classe e dei docenti durante le lezioni a distanza.

#### *Obiettivi cognitivi trasversali*

- partecipazione attiva alle lezioni;
- sviluppo e potenziamento dell'impegno scolastico;
- potenziamento di un idoneo metodo di studio;
- acquisizione di un linguaggio tecnico;
- acquisizione delle capacità elaborative e logiche;
- capacità di relazionare e documentare il lavoro svolto.

## 7.2. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni in presenza

### *Metodologie utilizzate durante le lezioni in presenza*

- lezioni frontali;
- lezioni dialogate;
- lezioni interattive;
- interventi individualizzati.

### *Strumenti*

- libri di testo / e-book;
- appunti;
- materiale di consultazione;
- lavagna;
- calcolatrice scientifica non programmabile;
- p.c. dei laboratori di Progettazione, Costruzioni, Impianti e di Topografia;
- p.c. dei laboratori di informatica 1 e 2.

### *Tipologie di verifica utilizzate durante le lezioni in presenza*

- compiti in classe;
- verifiche orali;
- test strutturati / semistrutturati;
- esercitazioni di laboratorio;
- esercitazioni pratiche;
- relazioni scritte;
- sviluppo di progetti.

## 7.3. Metodologie, strumenti e tipologie di verifica utilizzati durante le lezioni a distanza

### *Metodologie utilizzate durante le lezioni a distanza*

- **sincrone**
  - videolezioni sulle piattaforme scelte dalla scuola (Weschool e Microsoft Teams);
  - videochiamate di gruppo;
- **asincrone**
  - studio dei libri di testo / degli e-book;
  - consultazione di appunti, sintesi, mappe concettuali;
  - visione di video disponibili in rete o prodotti dai docenti;
  - ascolto di audio - lezioni prodotte dai docenti;
  - interazioni su esercizi proposti.

### *Strumenti*

- **materiali di studio**
  - libri di testo / e-book;
  - appunti / mappe concettuali / sintesi degli argomenti trattati;
  - video disponibili in rete o prodotti dai docenti;
  - video lezioni svolte in live dai docenti.

**I materiali di studio digitali sono stati utilizzabili tanto da P.C. quanto da smartphone.**

- **piattaforme**
  - WESCHOOL;
  - MICROSOFT TEAMS.

*Tipologie di verifica utilizzate durante le lezioni a distanza*

- verifiche scritte: elaborati di Italiano / relazioni / esercizi / test / presentazioni multimediali;
- verifiche orali durante le lezioni sincrone.

#### 7.4. Strategie di recupero / di potenziamento

*Strategie di recupero / di potenziamento*

Al termine del primo trimestre sono state utilizzate le seguenti strategie di recupero:

- pausa didattica;
- corsi di recupero in Inglese.

L'attività didattica svolta nel pentamestre (in presenza e a distanza) è stata finalizzata al potenziamento delle competenze dei discenti (con speciale riferimento ad Italiano e alle discipline tecniche di indirizzo) in vista dell'Esame di Stato.

## 7.5. Metodologia e strumenti di verifica per ciascuna disciplina

Di seguito vengono esplicitate metodologie e strumenti di verifica per ciascuna disciplina oggetto di studio.

DISCIPLINA	Metodologia							Strumenti di verifica								
	Attività in presenza						Attività a distanza		Attività in presenza					Attività a distanza		
	Lezione frontale	Discussioni guidate	Cooperative learning	Lezioni con supporti multimediali	Metodologia della ricerca	Didattica laboratoriale	SINCRONA	ASINCRONA	Prove scritte di Italiano (tipologia A – B- C)	Verifiche strutturate	Verifiche semi-strutturate	Verifiche pratiche	Verifiche orali	Problem solving	Verifiche scritte	Verifiche orali
Lingua e Letteratura Italiana	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
Storia ed Educazione Civica	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X		X	X
Lingua Straniera (Inglese)	X	X	X	X			X	X			X		X		X	X
Geoped., Economia ed Estimo	X	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X
Matematica	X	X		X			X	X		X	X		X		X	X
Gestione del Cantiere e Sicurez.	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Progettazione, Costruzioni, Imp.	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Scienze Motorie e Sportive	X	X				X	X	X				X	X			X
Religione	X	X				X	X	X					X			X
Topografia	X	X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X

## 7.6. Infrastrutture scolastiche utilizzate nel quinquennio

Gli alunni hanno utilizzato, nel corso dei loro studi, i laboratori, le aule speciali e le attrezzature multimediali in dotazione della scuola:

LABORATORI		DISCIPLINE
	<b>AULA L.I.M. E PROIEZIONE</b>	Italiano - Storia -Estimo - Religione - Inglese
	<b>AULA VIDEOCONFERENZE</b>	Italiano - Storia -Estimo - Religione – Inglese - PCI - Topografia
	<b>LABORATORIO DI FISICA</b>	Fisica
	<b>LABORATORIO DI CHIMICA</b>	Chimica
	<b>LABORATORIO DI INFORMATICA 1</b>	Matematica - Informatica
	<b>LABORATORIO DI INFORMATICA 2</b>	Matematica - Informatica

LABORATORI	DISCIPLINE	
	<b>LABORATORIO DI TOPOGRAFIA</b>	Topografia
	<b>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI</b>	Progettazione, Costruzioni, Impianti (P.C.I.)
	<b>LAB. DISEGNO</b>	Tecnologie E Tecniche Di Rappresentazione Grafica
	<b>PALESTRA</b>	Scienze Motorie

## 8. ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI, COMPLEMENTARI E DI APPROFONDIMENTO SVOLTE FINO AL 4-03-2020

### 8.1. Area di progetto

È stata avviata, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, la seguente U.D.A., finalizzata alla formazione di una figura professionale capace di pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro:

TITOLO	<i>Edilizia, Lavoro e Sicurezza</i>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>PRODOTTO REALIZZATO</b></p>	<p>I risultati previsti in termini di prodotto finale sono riferiti alla acquisizione di competenze e capacità per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;</li> <li>• applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio</li> <li>• utilizzare le tecnologie specifiche ai vari indirizzi e sapersi orientare nella normativa del settore di riferimento</li> <li>• intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;</li> <li>• analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;</li> <li>• comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;</li> <li>• intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;</li> <li>• prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale.</li> </ul>

<b>DISCIPLINE COINVOLTE E TRAGUARDI DI COMPETENZA</b>	<b>ITALIANO</b>	<p>L'alunno è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</li> <li>• utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente</li> <li>• ascoltare, comprendere e produrre testi di vario tipo, riconoscendone la fonte, il tema, le informazioni e la loro gerarchia, lo scopo comunicativo e l'intenzione dell'emittente.</li> <li>• ricorrere a registri linguistici diversi rispetto ai diversi scopi comunicativi</li> </ul>
	<b>STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> <li>• 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.</li> </ul>
	<b>TOPOGRAFIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti</li> <li>• utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali</li> <li>• organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza</li> </ul>
	<b>PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;</li> <li>• applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia</li> <li>• utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.</li> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>
	<b>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</li> <li>• organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• valutare fatti e riesce a orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani</li> <li>• utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.</li> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documenta le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>
	<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li> <li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> </ul>
	<b>INGLESE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria, per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)</li> <li>• utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> </ul>
	<b>ECOPEDOLOGIA ED ESTIMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;</li> <li>• compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio;</li> <li>• utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.</li> <li>• gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.</li> <li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative</li> <li>• utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi</li> </ul>

<b>COMPETENZE TRASVERSALI SVILUPPATE</b>	<b>Competenze di cittadinanza</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Comunicare nella madrelingua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, tecnologici</li> <li>➢ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Comunicazione in lingua straniera</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Padroneggiare una lingua straniera per scopi comunicativi utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Sicurezza dati e privacy</b></li> <li>▪ <b>Gestire progetti</b></li> <li>▪ <b>Competenza digitale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Rispettare le norme dell'accessibilità del web</li> <li>➢ Privacy per la tutela delle informazioni del segnalante</li> <li>➢ Gestione delle segnalazioni tramite trasmissione via e-mail</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Spirito di iniziativa e intraprendenza</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Identificare e applicare le metodologie e le tecniche per la gestione di un progetto</li> <li>➢ Individuare e risolvere problemi; assumere decisioni.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>COMPETENZE SPECIFICHE SVILUPPATE</b>	DISCIPLINE COINVOLTE	Abilità	Conoscenze
	<b>ITALIANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi.</li> <li>• analizzare testi scritti letterari, individuandone le principali caratteristiche formali e tematiche anche in rapporto al contesto storico-letterario di riferimento .</li> <li>• Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</li> <li>• Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verga: da Vita dei campi; Rosso Malpelo; da Novelle rustiche: La roba; Mastro Don Gesualdo; I Malavoglia... ;</li> <li>• Pascoli: Arano;</li> <li>• Svevo: l'inetto;</li> <li>• Pirandello; Ciula scopre la luna.</li> </ul>

		<p>culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature</li> </ul>	
	<b>STORIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</li> <li>• Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</li> <li>• Analizzare problematiche significative del periodo considerato.</li> <li>• Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.</li> <li>• Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.</li> <li>• Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La seconda Rivoluzione industriale e la nascita della classe operaia</li> <li>• Scioperi e rivendicazioni sindacali (leghe bianche, società di mutuo soccorso, leghe rosse...)</li> <li>• Le riforme sociali in età giolittiana</li> <li>• La Costituzione italiana( art.1; art.3; art.4; art.35; art.36; art.37;art.38 ...art.2087Cod.Civ.)</li> </ul>
	<b>TOPOGRAFIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvere lo spianamento di un appezzamento di terreno partendo da una sua rappresentazione plano-altimetrica.</li> <li>• Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere i computi metrici relativi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinazione dell'area di poligoni</li> <li>• Classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno</li> <li>• Calcolo e stima di volumetrie. Normativa, rilievi, progettazione, materiali per</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare rilievi e tracciamenti sul terreno per la realizzazione di opere stradali e a sviluppo lineare.</li> <li>• Utilizzare la strumentazione topografica per controllare la stabilità dei manufatti, monitorare movimenti franosi, rilevare aree di interesse archeologico.</li> </ul>	<p>opere stradali Impieghi della strumentazione topografica per particolari applicazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di rilievo topografico e tracciamento di opere a sviluppo lineare</li> <li>• Progettazione di un breve tratto stradale con curve, raccordi planimetrici e altimetrici, calcolo dei volumi e redazione computo metrico.</li> </ul>
	<p><b>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere i documenti per valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati.</li> <li>• Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici.</li> <li>• Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizzare e condurre i cantieri nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> <li>• utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.</li> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documenta le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>
	<p><b>PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico.</li> <li>• Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi.</li> <li>• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia</li> <li>• Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici.</li> <li>• Principi della normativa urbanistica e territoriale Competenze istituzionali nella gestione del territorio, Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici.</li> <li>• Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere.</li> <li>• Codice appalti e contratti pubblici</li> </ul>

	<b>MATEMATICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;</li> <li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;</li> <li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;</li> <li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo.</li> <li>• Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.</li> <li>• Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.</li> <li>• Utilizzare la formula di Bayes nei problemi di probabilità condizionata.</li> <li>• Costruire un campione casuale semplice data una popolazione. Costruire stime puntuali ed intervallari per la media e la proporzione.</li> <li>• Utilizzare e valutare criticamente informazioni statistiche di diversa origine con particolare riferimento agli esperimenti e ai sondaggi.</li> <li>• Individuare e riassumere momenti significativi nella storia del pensiero matematico.</li> </ul>
	<b>GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;</li> <li>• compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio;</li> <li>• utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.</li> <li>• gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.</li> <li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative</li> <li>• utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e a beni di interesse collettivo.</li> <li>• Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato.</li> <li>• Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni.</li> <li>• Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati.</li> <li>• Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento.</li> <li>• Compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e del Catasto dei fabbricati. Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare</li> <li>• valutare ogni tipologia di immobili urbani, produttivi e/o rurali, anche con destinazione plurima;</li> <li>• valutare terreni a destinazioni d'uso diversificata secondo PRG (agricola, edificabile, etc.);</li> <li>• valutare danni e perdite di reddito ad immobili, coperti da contratto di assicurazione;</li> <li>• valutare immobili e/o manufatti posti a garanzia per l'erogazione di credito da parte di istituti bancari;</li> <li>• applicare la vigente normativa sugli espropri per P.U. compreso la stima degli indennizzi computati dalla legge in relazione ai requisiti oggettivi e soggettivi del soggetto espropriato;</li> <li>• Consulenza Tecnica di Ufficio e Consulenza Tecnica di Parte - Le competenze ed i requisiti del tecnico libero professionista</li> </ul>
--	--	--	---

## 8.2. Visite guidate e/o viaggi di istruzione (relativi all'ultimo anno di corso), stage, tirocini, concorsi, progetti di integrazione con il territorio

La scuola nella prima parte dell'anno scolastico, dal 24 al 26 ottobre 2019 ha programmato e svolto un viaggio di istruzione al SAIE 2019 “Tecnologie per l'edilizia e l'ambiente costruito 4.0” con visita alle città di Trani e Barletta; la classe V A CAT non ha raggiunto il numero minimo di adesione per poter partecipare alla visita programmata.

Per la seconda parte dell'anno scolastico erano stati programmati i viaggi di istruzione all'estero, annullati a causa della emergenza COVID 19.

Si precisa:

- che l'alunno Amicone Pietro è risultato vincitore di una borsa di studio messa a disposizione della associazione “Mont e S a n Martino Trast”, con la quale avrebbe usufruito di un corso di lingua della durata di quattro settimane in Inghilterra; tuttavia a causa della pandemia in atto le attività sono state rinviate al prossimo anno.

## 8.3. Attività di orientamento svolta nel corso del quinto anno

Gli alunni della classe V A CAT hanno svolto le seguenti attività nel corso dell'a.s.2019/2020:

- partecipazione al “Salone dello studente” a Pescara il 17/10/2019 (n° alunni partecipanti: 8/18);
- incontro con rappresentanti di “United Network Europa” il 31/10/2019 dalle 9.50 alle 10.20;
- seminario formativo su “Etica e deontologia del professionista”, col patrocinio del Consiglio Nazionale degli Ingegneri, organizzato il 19/11/2019 dalle 14.00 alle 19.30 (presso l'Aula magna del “Fermi”), valevole come attività di P.C.T.O.;
- conferenza informativa tenuta da un rappresentante del “Comando Militare Esercito Molise” il 21/11/2019 dalle 10.15 alle 11.05;
- incontro con rappresentanti dell'Istituto INFOBASIC di Pescara il 17/12/2019 dalle 9.30 alle 11.00;
- convegno su “Mestieri del futuro (Sistema Scuola impresa, Soft Skills, Orientamento, Nuovi mercati del lavoro)”, con particolare riguardo ai percorsi formativi della scuola ELIS di Roma, svolto il 20/12/2019 dalle 9.30 alle 11.30. Detto incontro è valevole come attività di P.C.T.O.
- partecipazione alla redazione del “Giornalino di Istituto” redatto in formato on line visionabile dal sito [diciamodinoi@altervista.com](mailto:diciamodinoi@altervista.com).

## 9. PREDISPOSIZIONE DELLA PROVA D'ESAME

Come stabilito nell'Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020, quest'anno sarà svolta solamente una prova orale da valutare con una griglia predisposta dal MIUR. Questa prova si comporrà di cinque momenti, di seguito esplicitati.

### 9.1. Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo

L'elenco degli argomenti assegnati ai discenti dai proff. Di Sandro Glauco (docente di Geopedologia, Economia ed Estimo) e Perissutti Luciano (docente di Topografia) è stato concordato in occasione della riunione del Consiglio di classe del 28/05/2020 (in videoconferenza sulla piattaforma Microsoft teams) ed è allegato al presente documento.

### 9.2. Esame di testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Letteratura Italiana

I testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale sono di seguito esplicitati.

AUTORE	Opera	Testo	Libro di testo
<b>GIOVANNI VERGA</b>	Vita dei campi	Rosso Malpelo	pp.113-117
<b>GIOVANNI PASCOLI</b>	X Agosto	Myricae	pp.313-314
<b>GABRIELE D'ANNUNZIO</b>	Il piacere	da Libro I, cap.2	pp.254-255
	La pioggia nel pineto	Alcyone	pp.267-270
<b>ITALO SVEVO</b>	La coscienza di Zeno	dal cap. Il fumo	pp.481-484
<b>LUIGI PIRANDELLO</b>	Il fu mattia Pascal	dal cap.XVIII	pp.557-560
	Sei Personaggi in ...	pagine iniziali	pp.576-579
<b>GIUSEPPE UNGARETTI</b>	L'allegria-Porto sepolto	S.Martino del Carso	p.657
	L'allegria-porto sepolto	Veglia	p.660
<b>EUGENIO MONTALE</b>	Ossi di seppia	Merigiare pallido e assorto	p.766
	Satura	Ho sceso, dandoti ...	p.791
<b>UMBERTO SABA</b>	Il canzoniere	Città vecchia	p.711
<b>PRIMO LEVI</b>	Se questo è un uomo	Passo scelto, cap.II	pp.849-853

### 9.3. Materiale proposto al candidato in sede d'esame

Si rimanda, per la scelta dei materiali previsti nell'Ordinanza Ministeriale (art. 17, comma 1c), ai percorsi svolti dai docenti componenti il Consiglio di classe ed allegati al presente documento.

### 9.4. Discussione sui PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)

Sulla scorta delle proposte operative stilate dal gruppo di lavoro P.C.T.O., sono state svolte nel secondo biennio e nel quinto anno le seguenti attività:

- corso sulla sicurezza sui luoghi di lavoro;
- corso di progettazione B.I.M.;
- partecipazione a seminari coerenti col percorso di studi;
- certificazione CISCO NETWORKING ACADEMY;
- tirocini formativi;
- uscite didattiche inquadrare nell'ambito di percorsi di P.C.T.O.;
- orientamento in uscita.

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento svolti dai singoli discenti sono elencati dettagliatamente in allegato.

**9.5. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione»****ATTIVITÀ ORGANIZZATE ALL'INTERNO DELL'ISTITUTO**

Gli studenti hanno partecipato alle seguenti attività di approfondimento collegate ad argomenti di "Cittadinanza e Costituzione" nel corso dell'anno scolastico 2019/2020:

- incontro con il Presidente del Consiglio, prof. Giuseppe Conte, l'11/10/2019;
- incontro con rappresentanti del Comando Provinciale dell'Arma dei Carabinieri nell'ambito del "Progetto legalità" (anche in prossimità della ricorrenza del 4 novembre) il 31/10/2019;
- incontro con il Magistrato Paolo Albano sulla strage di Caiazzo e con il giornalista Domenico Valeriani sull'eccidio di Bellona, nell'ambito dell'iniziativa "La scuola dei giusti", svoltasi il 28/01/2020;
- partecipazione ad uno spettacolo teatrale presso il cinema Lumiere di Isernia il 10/02/2020, in occasione del Giorno del Ricordo.

**ATTIVITÀ SVOLTA DALLA CLASSE V A CAT****TITOLO: CITTADINI CONSAPEVOLI**

I percorsi di Cittadinanza e Costituzione sono stati costruiti a partire da una riflessione sul valore dell'istituzione e della celebrazione di giornate nazionali e internazionali nella loro funzione di custodia della memoria storica e di sensibilizzazione su temi di interesse globale.

**Obiettivi dei Percorsi**

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.

Essere consapevoli del valore sociale della propria attività partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Saper esaminare criticamente la realtà per prendere coscienza del valore della persona, del significato delle strutture sociali, del rapporto con gli altri e con la società, dell'importanza della solidarietà e della comprensione delle ragioni degli altri.

**Attività svolte**

Gli studenti, divisi in gruppi composti da due o tre componenti, hanno individuato le seguenti giornate:

- 27 gennaio: giornata internazionale in memoria delle vittime della Shoah
- 10 febbraio: giornata nazionale in memoria delle vittime delle foibe
- 8 Marzo: giornata internazionale per i diritti delle donne
- 25 Novembre: giornata internazionale contro la violenza sulle donne
- 3 Ottobre: giornata nazionale in memoria delle vittime dell'immigrazione
- 10 dicembre: giornata internazionale dei diritti umani
- 1° maggio: giornata internazionale per i diritti dei lavoratori
- 9 maggio: giornata nazionale in memoria delle vittime del terrorismo
- 23 Maggio: giornata nazionale della legalità

Ogni gruppo si è dedicato ad una o due giornate, ne ha ricostruito l'origine e ha riflettuto su alcuni eventi importanti della storia del Novecento che non possono essere dimenticati e su tematiche di cittadinanza attiva quali la legalità, la parità di genere, i diritti umani.

### **ALTRI ARGOMENTI TRATTATI DAGLI STUDENTI**

- La struttura della Costituzione
- I principi fondamentali (art.1-12)
- Cittadinanza digitale
- Art. 16 - Art.32

#### **9.6. Simulazioni della prova d'esame**

Nella classe V A CAT non sono state svolte simulazioni del colloquio orale.

#### **9.7. Griglia di valutazione**

La griglia di valutazione della prova è stata stabilita a livello nazionale ed allegata all'Ordinanza Ministeriale.

### **10. DNL CON METODOLOGIA CLIL**

Non è stato svolto alcun modulo per quanto concerne l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL.

## 11. CRITERI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

Il Collegio dei Docenti ha deliberato la suddivisione dell'anno scolastico come segue:

- ✚ un trimestre (dal 16/09/2019 al 7/12/2019);
- ✚ un pentamestre, a sua volta suddiviso in due sottoperiodi (rispettivamente dal 9/12/2019 al 7/03/2020 e dal 9/03/2020 al 6/06/2020).

**L'attività didattica in presenza è stata svolta dal 16/09/2019 al 4/03/2020, quella a distanza dal 9/03/2020 al 6/06/2020.**

Al termine di ogni periodo è stata definita, collegialmente in sede di scrutinio, la valutazione di ciascun studente nelle discipline e nella condotta.

### 11.1. Valutazione degli studenti nelle singole discipline

La valutazione degli studenti nelle singole discipline utilizza valori numerici da 1 a 10, cui corrispondono specifici livelli di conoscenze, abilità e competenze, definite sulla scorta delle **“Raccomandazioni del Parlamento Europeo e del Consiglio” del 23 aprile 2008 – Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli**:

- **“Conoscenze”**: indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative ad un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e pratiche.
- **“Abilità”**: indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).
- **“Competenze”**: indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità ed autonomia.

### VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI

La verifica degli apprendimenti è stata organizzata:

- dal 16/09/2019 al 4/03/2020 secondo le modalità previste dai singoli docenti nelle rispettive programmazioni;
- dal 9/03/2020 al 6/06/2020 con prove scritte e/o orali a distanza.

### VALUTAZIONE

La valutazione finale sarà basata:

- sui risultati di apprendimento nelle singole discipline;
- sui progressi o regressi registrati nel corso dell'anno rispetto al livello di partenza;
- sull'impegno e sull'assiduità della partecipazione alle attività scolastiche in presenza e a distanza;
- sull'apporto personale dato alle attività didattiche in presenza e a distanza;
- sul metodo di lavoro.

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE***I QUADRIMESTRE / I SOTTOPERIODO PENTAMESTRE*

- griglie di valutazione adottate ad inizio anno scolastico ed allegate al PTOF.

*II SOTTOPERIODO PENTAMESTRE (SCRUTINIO FINALE)*

- griglie di valutazione già inserite nel PTOF e relative alle verifiche scritte e orali;
- schede riassuntive di rilevazione/osservazione per competenze nella didattica a distanza che sono di seguito riportate.

**Griglia di Valutazione per alunni con PEI- Didattica a Distanza A.S. 2019/2020**

<b>INDICATORI</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Base</b>	<b>Intermedio</b>	<b>Avanzato</b>
Interazione a distanza con l'alunno/con la famiglia dell'alunno				
Partecipazione alle attività proposte				
Rispetto delle consegne nei tempi concordati				
Completezza del lavoro svolto				

**Valutazione finale .....**

n.b.: nella classe V A CAT non sono presenti alunni con PEI

## Griglia di Valutazione - Didattica a Distanza A.S. 2019/2020

INDICATORI		DESCRITTORI DI OSSERVAZIONE DaD	Nulla	Insufficiente	Sufficiente	Buono	Ottimo
Modalità sincrona/asincrona			2-3	4-5	6	7-8	9-10
PARTECIPAZIONE ALLE VIDEOLEZIONI E/O AD ALTRA ATTIVITA' DIDATTICA		<b>Assiduità</b> (l'alunno/a prende/non prende parte alle attività proposte)					
		<b>Partecipazione</b> (l'alunno/a partecipa/non partecipa attivamente)					
METODO, ORGANIZZAZIONE ED INTERAZIONE		<b>Interesse, cura approfondimento</b> (l'alunno/a rispetta i tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione)					
		<b>Capacità di relazione a distanza</b> (l'alunno/a rispetta i turni di parola, sceglie corretti modi per dialogare, sa utilizzare i diversi canali/strumenti di comunicazione)					
<b>DIMENSIONI DELL'APPRENDIMENTO</b>		<b>SOFT SKILLS</b>					
SAPERE	Conoscenza contenuti disciplinari	<b>Gestire le informazioni</b> (l'alunno/a sa acquisire ed organizzare dati, conoscenze ed informazioni)					
		<b>Capacità comunicativa</b> (l'alunno/a argomenta in maniera appropriata, sa ascoltare/ confrontarsi)					
SAPER FARE	Abilità specifiche	<b>Pianificazione ed organizzazione</b> (l'alunno/a è capace di operare con le modalità specifiche, di processo, del/la sapere/disciplina)					
		<b>Capacità di problem solving</b> (l'alunno/a sa utilizzare dati e conoscenze acquisiti/e per risolvere problemi)					
SAPER ESSERE	Competenze trasversali	<b>Adattabilità/Autonomia</b> (l'alunno/a riesce ad adattarsi a situazioni nuove ed è autonomo/responsabile)					
		<b>Spirito di iniziativa</b> (l'alunno/a sa porsi e raggiungere obiettivi, utilizza conoscenze/abilità per affrontare e risolvere problemi concreti/reali)					
Assegnare ad ogni descrittore/soft skills un punteggio nella rispettiva casella di oscillazione giudizio/punteggio, sommare e dividere per 10 (n. descrittori); arrotondare per eccesso con decimale da 0,5 in poi o per difetto da 0,4 a scendere						Somma punteggio: / 100 <b>Voto: ..... /10</b>	

## 11.2. Valutazione degli studenti nella condotta

**PRIMO TRIMESTRE / PRIMO SOTTOPERIODO DEL PENTAMESTRE**

Il voto di condotta ha valutato (nel primo trimestre e nel primo sottoperiodo del pentamestre):

- la frequenza;
- il rispetto delle regole, delle persone e delle strutture;
- l'assolvimento degli impegni;
- la partecipazione alle attività ed alle iniziative della scuola.

La griglia utilizzata per la valutazione del comportamento è di seguito riportata:

		ADEMPIMENTO DEI DOVERI E OSSERVANZA DELLE REGOLE		
VOTO	PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITA' E ALLE INIZIATIVE DELLA SCUOLA	FREQUENZA	ASSOLVIMENTO IMPEGNI	RISPETTO DELLE REGOLE, DELLE PERSONE E DELLE STRUTTURE
10	La partecipazione è sempre: <ul style="list-style-type: none"> <li>• attiva</li> <li>• costante</li> <li>• proficua</li> <li>• costruttiva</li> <li>• critica</li> <li>• propositiva</li> <li>• di stimolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assidua</li> <li>• Puntuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costante</li> <li>• Responsabile</li> <li>• Consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esemplare</li> <li>• Continuo</li> <li>• Convinto</li> </ul>
9	La partecipazione è molto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• attiva</li> <li>• costante</li> <li>• proficua</li> <li>• costruttiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare</li> <li>• Puntuale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costante</li> <li>• Responsabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuo</li> <li>• Convinto</li> </ul>
8	La partecipazione è abbastanza: <ul style="list-style-type: none"> <li>• attiva</li> <li>• costante</li> <li>• proficua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuo</li> </ul>
7	La partecipazione è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ricettiva</li> <li>• non sempre costante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre regolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre costante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre continuo</li> </ul>
6	La partecipazione è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• passiva</li> <li>• sollecitata</li> <li>• incostante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irregolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incostante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discontinuo</li> </ul>
5	La partecipazione è: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dispersiva</li> <li>• di disturbo</li> <li>• indifferente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molto irregolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molto incostante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molto discontinuo</li> </ul>
4	La partecipazione è molto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dispersiva</li> <li>• di disturbo</li> <li>• indifferente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estremamente irregolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assente</li> </ul>

## SCRUTINIO FINALE

La valutazione della condotta nello scrutinio finale terrà conto delle specificità della didattica a distanza.

### 11.3. Requisiti per l'ammissione degli studenti all'Esame di Stato

#### REQUISITI ORDINARI

Il decreto legislativo 62/2017, ai fini dell'ammissione degli studenti agli esami di secondo grado, prevede i seguenti requisiti:

- obbligo di frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fatte salve le deroghe previste dall'art. 14/7 del DP.R n. 122/2009;
- conseguimento di una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline, fatta salva la possibilità per il consiglio di classe di ammettere, con adeguata motivazione, chi ha un voto inferiore a sei in una disciplina o in un gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto;
- voto di comportamento non inferiore a sei decimi;
- partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove INVALSI;
- svolgimento delle attività di P.C.T.O. secondo il monte ore previsto dall'indirizzo di studi (pari a 150 ore per gli Istituti Tecnici).

#### REQUISITI 2019/20

L'articolo 1, comma 6, del decreto dell'8 aprile 2020, così prevede:

*“In ogni caso, limitatamente all'anno scolastico 2019/2020, ai fini dell'ammissione dei candidati agli esami di Stato, si prescinde dal possesso dei requisiti di cui agli articoli 5, comma 1, 6, 7, comma 4, 10, comma 6, 13, comma 2, e 14, comma 3, ultimo periodo, del decreto legislativo n. 62 del 2017. Fermo restando quanto stabilito nel primo periodo, nello scrutinio finale e nell'integrazione del punteggio di cui all'articolo 18, comma 5, del citato decreto legislativo, anche in deroga ai requisiti ivi previsti, si tiene conto del processo formativo e dei risultati di apprendimento conseguiti sulla base della programmazione svolta. Le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento costituiscono comunque parte del colloquio di cui all'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo n. 62 del 2017”.*

Alla luce di tale disposizione, per l'ammissione agli esami:

- non è richiesta la frequenza di almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato;
- non è richiesto lo svolgimento delle prove Invalsi;
- non è richiesto il raggiungimento delle ore prefissate di P.C.T.O.;
- non è richiesta la sufficienza (6/10) in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente;
- non è richiesta la sufficienza (6/10) nel comportamento.

## 12. CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO

Negli scrutini finali del secondo biennio e del quinto anno, il Consiglio di Classe assegna ad ogni studente un credito scolastico, attribuendo un punteggio calcolato sulla base delle tabelle ministeriali.

### CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico tiene conto dei seguenti indicatori:

- Media riportata nello scrutinio finale.
- Condotta.
- Partecipazione ad iniziative, strutturate o individuali, di approfondimento.
- Partecipazione attiva da parte del singolo studente a progetti scolastici legati all'indirizzo del corso di studi.

### CREDITO FORMATIVO

È possibile integrare i crediti scolastici con i crediti formativi, valutabili a seguito di attività extrascolastiche svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport.

### INTEGRAZIONE

L'integrazione motivata nell'ambito dei 40 punti, con riferimento a situazioni oggettivamente rilevanti ed idoneamente documentate, verrà effettuata nel rispetto di almeno uno dei seguenti criteri:

- *Particolare originalità e creatività in attività scolastiche curricolari ed extracurricolari*
- *Continuità di risultati ottimi nel terzo, quarto e quinto anno*
- *Risultati eccellenti nel complesso delle discipline del quinto anno*
- *Particolari situazioni documentate in riferimento ai criteri del POF-PTOF*

**12.1. Criteri utilizzati per l'attribuzione del credito****CLASSE TERZA**

Per il terzo anno è stata seguita la seguente TABELLA 1 (relativamente alla colonna I anno):

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	<i>I anno</i>	<i>II anno</i>	<i>III anno</i>
M = 6	3-4	3-4	4-5
6 < M ≤ 7	4-5	4-5	5-6
7 < M ≤ 8	5-6	5-6	6-7
8 < M ≤ 9	6-7	6-7	7-8
9 < M ≤ 10	7-8	7-8	8-9

Il D.lgs. n.62/17, considerati i nuovi punteggi previsti dall'a.s.2018/19 e visto che l'attribuzione del credito è relativa agli ultimi tre anni di corso, ha disposto la conversione del credito attribuito negli anni precedenti come segue:

Crediti conseguiti nel III anno (punteggio attribuito sulla base della Tabella 1)	NUOVO CREDITO
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12

**CLASSE QUARTA**

Per il quarto anno è entrata in vigore la seguente TABELLA 2 (relativamente alla colonna II anno):

Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	<i>I anno</i>	<i>II anno</i>	<i>III anno</i>
M < 6	---	---	7 – 8
M = 6	7 – 8	8 – 9	9 – 10
6 < M ≤ 7	8 – 9	9 – 10	10 – 11
7 < M ≤ 8	9 – 10	10 – 11	11 – 12
8 < M ≤ 9	10 – 11	11 – 12	13 – 14
9 < M ≤ 10	11 – 12	12 – 13	14 – 15

**CLASSE QUINTA**

Per il quinto anno sono entrate in vigore le seguenti tabelle per la conversione dei crediti precedenti (come da Ordinanza Ministeriale del 16/05/2020):

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

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

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

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

L'attribuzione del credito relativo al quinto anno terrà conto della seguente TABELLA C, allegata alla medesima ordinanza.

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

## 12.2. Nota sull'attribuzione del credito all'interno della banda di oscillazione

Per l'attribuzione del credito è stato utilizzato il criterio di seguito esposto (relativamente al terzo ed al quarto anno di corso). Per il quinto anno detto criterio è in corso di rimodulazione all'atto della stesura del presente documento (per quanto riguarda l'indicatore "Assiduità della frequenza").

Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalle precedenti tabelle, va espresso in numero intero e deve tenere in considerazione, oltre la media M dei voti:

- l'assiduità nella frequenza;
- l'interesse, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative;
- eventuali crediti formativi.

Per l'attribuzione del credito si procede così.

### **INDICATORE n. 1: VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

La media dei voti dà luogo all'assegnazione di un primo punteggio parziale secondo la tabella di seguito riportata:

Media dei voti (decimale)	Punteggio
X,01 – X,09	0.05
X,10 – X,19	0.10
X,20 – X,29	0.15
X,30 – X,39	0.20
X,40 – X,49	0.25
X,50 – X,99	0.50

### **INDICATORE N. 2 ASSIDUITÀ DELLA FREQUENZA**

L'assiduità nella frequenza è valutata con riferimento alla percentuale delle ore di assenza dell'alunno nell'intero anno scolastico rispetto al monte-ore totale e comporta l'attribuzione del punteggio parziale riportato nella seguente tabella:

Livelli	Perc. assenze sul monte-ore annuale	Punteggio
FREQUENZA ASSIDUA	< 5%	0.10
FREQUENZA REGOLARE	5% - 15%	0.05
FREQUENZA SALTUARIA	> 15%	0

### **INDICATORE N. 3 INTERESSE ED IMPEGNO NELLA PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO**

Il terzo indicatore, la cui valutazione è operata dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio, determina l'attribuzione del terzo punteggio parziale come segue:

Livelli	Punteggio
INTERESSE ED IMPEGNO ASSIDUI	0.10
INTERESSE ED IMPEGNO REGOLARI	0.05
INTERESSE ED IMPEGNO SALTUARI	0

**ATTIVITA' RICONOSCIUTE E VALIDE PER IL CREDITO FORMATIVO**

Sono considerate valide, per l'attribuzione del credito formativo, le attività svolte al di fuori della scuola, o comunque certificate da Enti esterni, qualificati e riconosciuti, coerenti con le finalità culturali ed educative del P.T.O.F., debitamente documentate dall'ente, dall'istituzione o dall'associazione presso cui sono state svolte.

Le autocertificazioni sono prese in considerazione soltanto per le attività svolte nell'ambito della Pubblica Amministrazione.

Sono valutate le esperienze svolte tra la pubblicazione dei risultati dell'anno scolastico precedente e lo scrutinio dell'anno in corso.

L'incidenza dei crediti formativi sull'entità del punteggio attribuibile per il credito scolastico non può comunque superare un punto, ferma restando l'impossibilità di attribuire un punteggio complessivo superiore all'estremo più elevato della fascia di appartenenza della media M dei voti.

I crediti formativi vengono valutati secondo la tabella seguente:

<b>Area</b>	<b>Descrizione Attività</b>	<b>Punteggio</b>
1	<b>Formazione professionale</b>	<b>0,30</b>
2	<b>Attività connesse al mondo del lavoro</b>	<b>0,30</b>
3	<b>Formazione linguistica – informatica – qualità - sicurezza</b>	<b>0,30</b>
4	<b>Attività connesse alla crescita umana, professionale e culturale</b>	<b>0,25</b>
5	<b>Attività di formazione a carattere coreutico, musicale, teatrale</b>	<b>0,20</b>
6	<b>Attività sportiva riconosciuta dal CONI</b>	<b>0,20</b>
7	<b>Attività a carattere sociale, di volontariato, di solidarietà</b>	<b>0,15</b>
8	<b>Attività cooperazione, ambientali e altre</b>	<b>0,15</b>

**PUNTEGGIO FINALE**

La somma dei punteggi parziali relativi ai tre indicatori, ai quali si aggiunge il punteggio per i crediti formativi eventualmente posseduti dall'alunno, determina l'attribuzione definitiva del credito per l'anno di riferimento nel seguente modo:

- somma dei punteggi parziali e del credito formativo  $<0.5$  → Punteggio inferiore della fascia
- somma dei punteggi parziali e del credito formativo  $\geq 0.5$  → Punteggio superiore della fascia

## 13. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Il presente documento è stato approvato in data 28/05/2020 dal Dirigente Scolastico, dott.ssa Emilia Sacco, e dai seguenti docenti:

DOCENTI	DISCIPLINE
BACCARO LUIGI (ITP)	Lab. di Prog. Cost. Imp., Estimo e Topogr.
BIELLO STEFANO	Matematica
CIARLANTE ANNA	Religione
CIOLLI PAOLO	Scienze Motorie e Sportive
DE BENEDICTIS ANGELA	Italiano
DE BENEDICTIS ANGELA	Storia
DI SANDRO GLAUCO	Geopedologia, Economia ed Estimo
MIRANDA MARIANO (ITP)	Lab. di Prog. Cost. Imp., Estimo e Topogr.
PERISSUTTI LUCIANO	Topografia
ROMITO VITO	Progettazione – Costruzioni - Impianti
ROMITO VITO	Gestione del Cantiere e Sicurezza A. L.
SEMPREBUONO DONATELLA	Inglese

Le firme sono omesse ai sensi dell'art. 3, comma 2 del decreto legislativo n.39/1993

## **14. ALLEGATI**

**A1. ELENCO DEGLI ELABORATI ASSEGNATI AI DISCENTI DAI DOCENTI DELLE DISCIPLINE TECNICHE D'INDIRIZZO**

**A2. SCHEDA INFORMATIVA SUL PROGRAMMA SVOLTO DA CIASCUN DOCENTE IN PRESENZA / A DISTANZA**

**A3. INDICAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE DA CIASCUN ALUNNO NELL'AMBITO DEL P.C.T.O.**

**A4. TABELLA CON INDICAZIONE DEI CREDITI FORMATIVI CONSEGUITI DA CIASCUN ALUNNO NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO.**