



Giovan Battista Della Porta

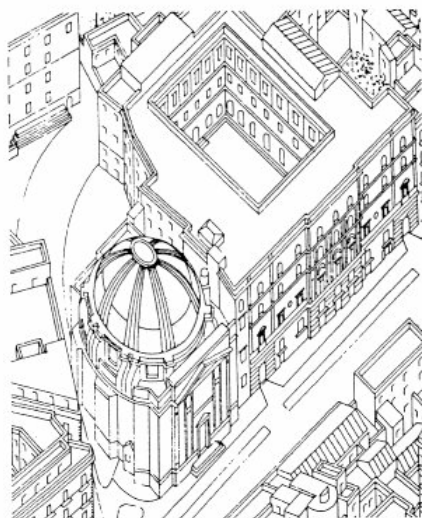
*“qual è ‘l geometra che tutto s’affige per  
misurar lo cerchio, e...”  
Paradiso Canto XXXIII  
Dante Alighieri*



ISTITUTO TECNICO STATALE PER GEOMETRI  
“G.B. DELLA PORTA – G. PORZIO”  
NAPOLI



# Documento del Consiglio della classe V SEZ.A



*“Qual è ‘l geometra che tutto  
S’affige per misurar lo cerchio...”  
Dante, Paradiso, XXXIII*

**Anno scolastico 2018/2019**

**Napoli, 15 maggio 2019**

**Il Dirigente scolastico  
Prof.<sup>ssa</sup> Alessandra Guida**

**Corso “ Costruzioni, Ambiente e Territorio ”**

**Coordinatore: Prof. Vincenzo Strino**

# Indice

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	4
1.1. Breve descrizione del contesto.....	4
1.1.1. Presentazione Istituto.....	4
2. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLO STUDENTE DEL GEOMETRA INDIRIZZO CAT.....	6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo.....	7
2.2 Quadro orario settimanale.....	9
3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE.....	10
3.1. Composizione del Consiglio della classe e continuità didattica dei Docenti.....	10
3.2 Composizione e storia della classe.....	10
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	11
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	11
5.1 Metodologie e strategie didattiche.....	11
5.1.1. Metodologie Didattiche.....	11
5.1.2. Strategie didattiche.....	11
5.1.3. Strumenti didattici.....	11
5.2 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento PCTO (ex ASL): attività nel triennio.....	12
5.2.1. Percorso di formazione di alternanza scuola – lavoro “LAVORARE IN EUROPA”.....	12
5.2.2. Modellazione 3D REVIT.....	13
5.2.3. Progetto Catasto.....	14
5.2.4. E ..... adesso ?.....	14
5.2.5. Viaggio in Andalusia.....	15
5.3. Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo.....	15
6. ATTIVITA' E PROGETTI (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti).....	16
6.1. Cineforum.....	16
6.2. Erasmusplus.....	16
6.3. Campionati studenteschi e attività sportive.....	16
6.4 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”.....	16
6.5 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	17
6.5.1. Memoria storica.....	17
6.5.2. Visita al Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN).....	17
6.5.3. Lectio magistralis dell'Architetto Francesco Felice Buonfantino“.....	17
6.5.4. Orientamento Sportello Professione Militare.....	17
6.5.5 Orientamento in uscita: presentazione dei corsi di laurea.....	17
6.6 Percorsi interdisciplinari.....	17
6.7 Attività di recupero e potenziamento.....	18
7. Schede informative delle singole discipline.....	19
7.1.1. Disciplina : MATEMATICA prof.ssa Riccio Mariarosaria.....	19
7.1.2. Disciplina : SCIENZE MOTORIE - prof. <sup>ssa</sup> Vano Francesca.....	20
7.1.3. Disciplina : INGLESE - prof. <sup>ssa</sup> Petillo Maria Candida.....	21
7.1.4. Disciplina : RELIGIONE – Prof. MAURO CIRO.....	22
7.1.5. Disciplina : Geopedologia, Economia ed Estimo - prof. Cappelletti Alberto.....	23

7.1.6. Disciplina : ITALIANO - prof.ssa Vaccarella Marta.....	24
7.1.7. Disciplina : STORIA - prof.ssa Vaccarella Marta .....	25
7.1.8. Disciplina : Topografia - prof. Strino Vincenzo .....	26
7.1.9. Disciplina : Progettazione Costruzioni ed impianti - prof. Roma Lucio.....	27
7.1.10. Disciplina: Gestione del Cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro - prof.ssa Angrisano Fulvia.....	28
8. Valutazione degli apprendimenti. ....	29
8.1. Criteri di valutazione. ....	29
8.1.1. Griglia utilizzata per l'assegnazione dei voti finali nelle singole discipline. ....	29
8.2. Criteri attribuzione crediti.....	30
8.3. Griglie di valutazione prove scritte.....	31
8.3.1. Griglia per la valutazione della prima prova scritta:.....	31
8.3.1.1. Tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano).....	31
8.3.1.2. Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo). ....	33
8.3.1.3. Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità). ....	35
8.3.2. Griglia per la valutazione della seconda prova scritta. ....	37
8.4. Griglie di valutazione colloquio.....	38
8.5. Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni.....	39
8.6. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (simulazioni colloquio).....	39

## 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1. Breve descrizione del contesto

L'ITG DELLA PORTA – PORZIO costituisce il Polo Geometra della città di Napoli, le sue due sedi sono collocate l'una nella zona centrale di via Foria nel quartiere Stella – San Carlo all'Arena, l'altra a Soccavo in via S. Domenico. La dislocazione delle due sedi e la loro facile raggiungibilità consente un ampio bacino di utenza, molti degli studenti, infatti provengono dalle zone periferiche della città e da altri comuni limitrofi della provincia di Napoli. In ogni caso, il territorio su cui opera è segnato da uno sviluppo economico contraddittorio e lento, che ha indotto i giovani, ovviamente quelli più motivati perché consci di una situazione economica ed occupazionale difficile sul territorio sia a livello nazionale che europeo, e le loro famiglie alla ricerca di sbocchi professionali capaci di poter assicurare un futuro lontano dallo spettro della disoccupazione.

Da parte degli allievi e delle loro famiglie, pertanto, chiara e decisa è la richiesta di poter fruire di un corso di studi che possa, nel corso dei cinque anni di studio, realizzare iniziative di recupero, sostegno, orientamento, prevenire la dispersione scolastica e consentire l'immissione nel settore edile, con funzioni e competenze tecniche strutturate e approfondite.

#### 1.1.1. Presentazione Istituto

L'I.T.G. "G.B. Della Porta" fu fondato subito dopo l'unità d'Italia ed è stato il primo Istituto Tecnico di Napoli.

L'Istituto trae origine dalla "Reale Società d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali" fondata a Napoli nel 1806 allo scopo di promuovere la ricerca scientifica pura (Fisica, Chimica, Biologia, Botanica, Zoologia, Medicina, etc.) e la ricerca applicata.

La "Reale Società d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali" aveva allestito, in tutto il Regno, laboratori e musei scientifici, dove furono sistemate le più moderne macchine per una veloce diffusione della tecnologia dell'epoca. Allo scopo di avere personale competente e in grado di utilizzare tecnici preparati, fu fondato nel 1862 l'Istituto Tecnico, con un curriculum studiorum delineato nei suoi aspetti più decisivi da Vincenzo Cuoco.

L'Istituto Tecnico di Napoli, per moltissimi anni unico, denominato, "Della Porta" nel 1896, opera da questa data nell'attuale sede di via Foria n. 65, ex convento della chiesa di San Carlo all'Arena, fondata dai Cistercensi Riformati nei primi decenni del 1600 e dedicata a San Carlo Borromeo.

L'antica struttura del Complesso Conventuale di San Carlo all'Arena, rimasto esclusivamente tale solo per breve tempo, assume ben presto una funzione scolastica, tuttavia sempre di carattere "innovativo e sperimentale", come testimoniato dall'ampia strumentazione scientifica ottocentesca in esso conservata.

L'Istituto è dotato di antiche, eccezionali attrezzature didattico-scientifiche, con esemplari talvolta unici, in gran parte provenienti dalla ricca dotazione allestita presso la "Reale Società di Incoraggiamento alle Scienze Naturali".

Sono un vanto dell'Istituto l'antica Biblioteca, i laboratori di: Fisica, Scienze, Costruzioni, Topografia, Agraria.

L'Istituto è sede della fondazione dott. "Nicola Muti", che fu istituita nell'anno scolastico 1982-1983 per donazione del Dott. Nicola Muti, a favore dell'Istituto "Della Porta" con l'obiettivo di elargire borse di studio annuali agli allievi, meritevoli e meno abbienti dell'Istituto.

L'ITG "G. Porzio" nacque come Secondo Istituto Tecnico per Geometri di Napoli dall'ITG "G.B. Della Porta" nel 1963.

I due storici Istituti, a partire dall'anno scolastico 2013/14, si sono nuovamente riuniti, la fusione fra i due Istituti ricostituisce, dopo oltre mezzo secolo, quello originario, con la fondazione di un'unica scuola tecnica del comparto edile della città: il Polo Geometri di Napoli.

Gli Istituti ITG Della Porta e Porzio sin dall'anno 2003 risultano certificati secondo il sistema di gestione per la qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001-2008.

Attualmente il nuovo istituto ITG "Della Porta – Porzio", ha ripreso la procedura per il conseguimento della certificazione presso il polo qualità di Napoli.

Entrambi gli Istituti hanno attivato in passato percorsi formativi post – diploma con corsi della durata di 600 e 1200 ore, in collegamento con i centri di formazione e l'associazione costruttori edili di Napoli.

L'ITG "Della Porta-Porzio" ha instaurato nel corso del tempo legami operativi ed accordi di programma con: IGS S.r.l. – Impresa Sociale, Centri Professionali, ACEN, CFS, Collegio dei Geometri,

Università con i quali ha costituito il POLO Energy lab e il Polo ENERLEARNING, le cui attività hanno permesso esperienze di alternanza e stage linguistici. Costituiti inoltre rapporti di operatività comune e protocolli d'intesa con Sovrintendenza ABAP di Napoli, Municipalità III Comune di Napoli, Assessorato Urbanistica Comune di Napoli, Museo della Arti Sanitarie e Farmaceutiche degli Incurabili.

l'ITG "DELLA PORTA-PORZIO" è, inoltre, sede di corsi per adulti di secondo livello.

Negli aa.ss. precedenti ha firmato accordi in rete con i centri Territoriali, da quest'a.s. ha sottoscritto **l'accordo in rete con il CPIA di riferimento previsto dalla normativa vigente.**

## **2. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) DELLO STUDENTE DEL GEOMETRA INDIRIZZO CAT.**

L'istituto tecnico settore tecnologico indirizzo **Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT)** era conosciuto come Istituto Tecnico per Geometri prima della riforma scolastica del 2010.

E' suddiviso in due bienni e un quinto anno.

- Il primo biennio è contraddistinto dalla presenza di insegnamenti di base (italiano, storia, geografia, matematica e lingua straniera) e materie tecnico- scientifiche (chimica, fisica, disegno tecnico);
- Il secondo biennio e l'ultimo anno sono caratterizzati da materie professionalizzanti come estimo, topografia, progettazione costruzioni ed impianti, gestione e sicurezza nei cantieri. Saranno inoltre molte le ore di laboratorio con la possibilità di svolgere stage

Nel rispetto della normativa scolastica italiana e delle indicazioni europee sull'educazione dei giovani – si definiscono le competenze che caratterizzano il profilo delle studentesse e degli studenti formati presso l'Istituto Tecnico Della Porta - Porzio. L'acquisizione di tali competenze costituisce la finalità comune del percorso di studio e dei progetti compresi nell'offerta formativa.

Al termine del quinquennio le studentesse e gli studenti acquisiscono le competenze nel seguito descritte:

### **COMPETENZE PER LA FORMAZIONE PERMANENTE**

**saranno in grado di:**

- organizzare in modo autonomo lo studio;
- valorizzare le proprie attitudini individuali, orientandosi nell'elaborazione di un progetto personale per gli studi universitari e l'inserimento nel mondo del lavoro;
- comprendere criticamente il presente, formulando giudizi autonomi e razionalmente giustificati.

### **COMPETENZE PER LA CONVIVENZA CIVILE**

**saranno in grado di:**

- possedere autonomi riferimenti valoriali, coerenti con i principi della costituzione, e la disponibilità al confronto con la pluralità di orientamenti presenti nell'attuale società;
- interagire con gli altri, collaborando responsabilmente alla soluzione dei problemi e allo svolgimento di attività comuni, nel rispetto delle potenzialità individuali e delle regole della convivenza civile;
- conoscere i diritti e i doveri della cittadinanza italiana ed europea e comprendere il valore della cooperazione internazionale e del confronto con culture diverse.

### **COMPETENZE PER L'INSERIMENTO LAVORATIVO**

**saranno in grado di:**

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana nonché i diversi linguaggi disciplinari per acquisire correttamente le informazioni, per esprimere con proprietà e argomentare con coerenza le proprie conoscenze, ipotesi e opinioni;
- disporre degli strumenti concettuali e metodologici necessari per adeguarsi a contesti lavorativi sempre nuovi e in continua evoluzione;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- disporre di una autonomia progettuale e operativa, supportata da un uso consapevole e produttivo delle tecnologie telematiche.

## 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo.

Il corso è finalizzato a formare una figura professionale che possa intervenire sul territorio e sull'ambiente:

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

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;
- intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte. La preparazione specifica del diplomato geometra si basa prevalentemente sul possesso di capacità grafico-progettuali relative ai settori del rilievo e delle costruzioni e di concrete conoscenze inerenti l'organizzazione e la gestione del territorio.

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.

1. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
2. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
3. 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.
4. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
5. Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
6. Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio
7. Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
8. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni, le competenze di cui sopra sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

La formazione, integrata da capacità linguistico - espressive e logico-matematiche, è completata da conoscenze economiche giuridiche ed amministrative e consente al diplomato l'inserimento in situazioni di lavoro diversificate e/o la prosecuzione degli studi.

Il Biennio ha una valenza orientativa e lo studio della Fisica, della Chimica, della Matematica, delle Scienze e del Disegno fornisce agli studenti la possibilità di formarsi culturalmente anche attraverso esperienze di laboratorio.

Il Triennio ha invece una forte connotazione professionale per la preminente presenza delle discipline di indirizzo.

Oltre agli insegnamenti disciplinari, infatti, viene attivata l'area di progetto, un'articolazione culturale pluridisciplinare ricavata dal monte ore annuo delle lezioni che non altera né il quadro orario né la composizione delle cattedre e delle classi. Temi privilegiati per l'area di progetto sono stati quelli della sicurezza e qualità, rilevamento delle strutture, progettazione di opere civili, statica delle strutture.



## 2.2 Quadro orario settimanale

DISCIPLINE	Ore settimanali per anno di corso				
	1° biennio		2° biennio		5°
			Secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso unitario		
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	—	—	—
Scienze della Terra e Biologia	2	2	—	—	—
Fisica	3 (1)	3 (1)	—	—	—
Chimica	3 (1)	3 (1)	—	—	—
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)	—	—	—
Tecnologie Informatiche	3 (2)	—	—	—	—
Geografia Generale ed Economica	1	—	—	—	—
Scienze e tecnologie applicate	—	3	—	—	—
Complementi di matematica	—	—	1	1	—
Progettazione, Costruzioni, Impianti	—	—	7 (4)	6 (4)	7 (5)
Geopedologia, Economia ed Estimo	—	—	3 (1)	4 (2)	4 (2)
Topografia	—	—	4 (3)	4 (3)	4 (3)
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	—	—	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Ore settimanali in presenza (attività di	(5)	(3)	(8)	(9)	(10)
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

### 3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE.

#### 3.1. Composizione del Consiglio della classe e continuità didattica dei Docenti.

N.	COGNOME	NOME	MATERIA	CONTINUITÀ
1	Vaccarella	Marta	Lingua e lettere italiane	3 anni
2	Vaccarella	Marta	Storia	3 anni
3	Cappelletti	Alberto	Estimo	1 anno
4	Roma	Lucio	Progettazione, Costruzioni ed Impianti Costruzioni	3 anni
5	Angrisano	Fulvia	Gestione di Cantiere e Sicurezza	1 anno
7	Strino	Vincenzo	Topografia	3 anni
8	Bovio	Ivan	Laboratorio di scienze e tecnologie delle costruzioni	1 anno
8	Riccio	Mariarosaria	Matematica	5 anni
9	Petillo	MariaCandida	Inglese	5 anni
10	Vano	Francesca	Educazione Fisica	5 anni
11	Mauro	Ciro	Religione	5 anni
12	Rocco	Teresa	Assistenza Allievi	1 anno
13	Parente	Maurizio	Assistenza Allievi	1 anno
14	Davino	Aniello	Potenziamento Matematica	1 anno

#### 3.2 Composizione e storia della classe.

La quinta A è composta da 18 studenti, tutti maschi

Alla fine del primo biennio, dalle tre seconde, la A , la B e la C della sede di via Foria, furono create due terze notevolmente numerose. La terza A era infatti composta da ben 28 allievi. Poi è diventata una quarta di 27 allievi.

Questa situazione ha creato sicuramente problemi di natura didattica e comportamentale, basti anche solo considerare che i laboratori tecnici non dispongono di un numero adeguato di postazioni

Solo quest'anno le due quarte dell'anno scolastico 2017-18 sono state scisse in tre quinte, andando in parte, a ricostituire quelli che sono stati i nuclei originali delle seconde.

La classe ha mostrato una partecipazione al dialogo educativo piuttosto eterogenea per quanto riguarda la continuità, il livello di interesse, l'impegno e le capacità individuali ed è possibile considerarla sostanzialmente divisa in tre gruppi

Un primo gruppo ha seguito le lezioni con attenzione ed ha partecipato con interesse in modo proficuo, mostrando eccellenti capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione autonoma dei contenuti didattici.

Un secondo gruppo ha pure mostrato un certo interesse anche se non sempre in modo continuo, ma, opportunamente sollecitati, sono riusciti a raggiungere un risultato finale globalmente accettabile.

Il terzo gruppo di allievi è apparso disinteressato ed ha frequentato in maniera discontinua e solo nell'ultima parte dell'anno ha raggiunto risultati mediamente quasi sufficienti in quasi tutte le discipline.

Per quanto concerne il processo di socializzazione la classe ha raggiunto, nel complesso, livelli adeguati sia nel dialogo con i docenti sia nei rapporti interpersonali interni al "gruppo" classe.

La frequenza è stata regolare per la gran parte degli allievi, poco assidua per gli altri .

## **4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

Nella classe sono presenti due allievi BES, di cui:

- uno con certificazione ai sensi della Legge 104/1992 per il quale è stata redatta relazione dettagliata che si allega al presente documento e ne costituisce parte integrante e che viene depositata nel fascicolo personale dell'alunno. Per il predetto studente, sono state previste misure compensative e necessita per tutte e tre le prove, dell'assistenza e della presenza dei docenti di sostegno di area tecnico-scientifica ed umanistica, che lo hanno seguito nel corso dell'anno scolastico, così come meglio specificato nella relazione allegata;
- un altro con certificazione ai sensi della Legge 170/2010, per il quale sono state previste misure compensative e ove se ne ravvisi la necessità sono richiesti tempi più prolungati per le tre prove.

## **5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.**

### **5.1 Metodologie e strategie didattiche**

La programmazione del Consiglio di classe nel tracciare i percorsi d'intervento didattico finalizzati al raggiungimento degli obiettivi disciplinari caratteristici del profilo professionale, in termini di conoscenze, competenze e capacità, ha **valorizzato l'apporto congiunto delle varie discipline** sfruttando i momenti d'intersezione delle conoscenze per il raggiungimento di mete trasversali al quadro disciplinare.

#### **5.1.1. Metodologie Didattiche.**

Sono state adottate, nelle varie discipline le seguenti metodologie: lezioni frontali, dibattiti, cooperative learning, problem solving, lavori di gruppo, didattica laboratoriale, peer education.

#### **5.1.2. Strategie didattiche.**

Le strategie sono state rivolte ad:

Abituare gli allievi al lavoro di gruppo ed al confronto dialettico.

Dare una trasparente comunicazione degli obiettivi da raggiungere, fornire e chiedere agli alunni collaborazione nel controllo del raggiungimento degli stessi, in modo da consentire l'acquisizione di una corretta capacità di autovalutazione.

Gratificare i risultati ottenuti per un adeguato rinforzo dell'autostima.

Fornire letture alternative a quella del libro di testo.

Abituare gli allievi all'elaborazione autonoma di documenti originali (presentazioni, relazioni, grafici).

#### **5.1.3. Strumenti didattici.**

Gli strumenti didattici utilizzati, in funzione delle singole discipline sono stati: libri di testo, lavagna, LIM, PC, tablet, DVD, software applicativi, Dispense, Video, anche reperiti in rete.

## 5.2 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento PCTO (ex ASL): attività nel triennio.

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Alternanza scuola lavoro).

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)				
a.s.	Titolo del percorso	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
3°	Creazione d'impresa - Student lab tech	36 ore		Sede Istituto
	Archiviazione	20 ore		Sede Istituto biblioteca nazionale di Napoli
	Cartografia e rilievo	22 ore		Dip. di Ingegneria dell'Università Parthenope
	Impresa Costruzioni	30 ore		centro ELIS in accordo con Anas
4°	Sicurezza sui cantieri C.F.S. di Napoli	40		Scuola
	Modellazione 3D Revit SIIP	40		scuola
	Analisi e progetto Soprintendenza ABAP di Napoli (Archeologia, Belle Arti e Paesaggio)	32 ( 20+12)		Scuola e cantiere
	Impresa Costruzioni ELIS in accordo con Anas	30 (24+6)		Scuola e cantiere
5°	Percorso di formazione di alternanza scuola – lavoro “LAVORARE IN EUROPA” ASSE I – ISTRUZIONE – FONDO SOCIALE EUROPEO (FSE) OBIETTIVO SPECIFICO 10.6 – qualificazione dell’offerta d’istruzione e formazione tecnica e professionale – azione 10.6.6. obiettivo specifico 10.2 miglioramento delle competenze chiave degli allievi AZIONE 10.2.5	Un mese Per 15 studenti	Inglese e progettazione, costruzioni ed impianti	STUTTURA OSPITANTE A MALTA
	MODELLAZIONE 3D REVIT	40	PCI	Sede Istituto
	CATASTO	8	Estimo topografia	AdE
	E ADESSO ...	30	Progettazione CI ESTIMO	
	VIAGGIO D'ISTRUZIONE IN ANDALUSIA	4 giorni 18 studenti	Inglese e progettazione, costruzioni ed impianti	ANDALUSIA

Si passa a descrivere quelli attuati nel corso del quinto anno.

### 5.2.1. Percorso di formazione di alternanza scuola – lavoro “LAVORARE IN EUROPA”.

**DESCRIZIONE:** Percorso di formazione di alternanza scuola – lavoro “LAVORARE IN EUROPA” ASSE I – ISTRUZIONE – FONDO SOCIALE EUROPEO (FSE) OBIETTIVO SPECIFICO 10.6 (qualificazione dell’offerta d’istruzione e formazione tecnica e professionale) – azione 10.6.6. obiettivo specifico 10.2 miglioramento delle competenze chiave degli allievi AZIONE 10.2.5

Il percorso, in Alternanza Scuola Lavoro, si è svolto all'estero in Malta ed ha coinvolto 15 allievi nel mese di agosto. La struttura ospitante è stato il business center del ST. George's Park. Le discipline coinvolte sono state la lingua straniera (inglese) e progettazione, costruzioni ed impianti.

**MODALITÀ:** Alternanza Scuola-Lavoro presso la struttura ospitante.

**SOGGETTI COINVOLTI:** Ente Privato.

**DURATA PROGETTO:** Annuale.

#### **MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA.**

Utilizzo di strategie che permettano l'accertamento di processo e risultato (prove esperte, schede di osservazione, etc). La valutazione prevede le seguenti fasi:

- programmazione degli strumenti ed azioni di osservazione
- accertamento competenze in ingresso
- descrizione competenze attese al termine del percorso
- verifica in itinere dei risultati conseguiti
- accertamento competenze in uscita

**Competenze attese dall'allievo alla fine dell'esperienza:** relazionali, personali, cognitive, organizzative: lo studente alla fine del percorso è in grado di: utilizzare lavoro di gruppo; gestire e raffreddare conflitti; portare a termine un compito; costruire e gestire piattaforme dati; organizzare e gestire il tempo per lo svolgimento compito.

**Finalità orientativa dell'attività:** Team working; life skill job oriented; Time management.

La valutazione finale degli apprendimenti è del consiglio di classe che ha tenuto conto delle informazioni e dei risultati forniti dai tutors interni e dagli esperti.

#### **5.2.2. Modellazione 3D REVIT.**

**DESCRIZIONE:** il progetto rivolto alle quinte (40 ore di attività laboratoriale) consente agli allievi di approfondire tecniche di rappresentazione grafica e BIM altamente specializzanti.

**MODALITÀ:** Alternanza Scuola-Lavoro presso la struttura ospitante.

**SOGGETTI COINVOLTI:** Ente Privato.

**DURATA PROGETTO:** Biennale.

#### **MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA.**

Utilizzo di strategie che permettano l'accertamento di processo e risultato (schede di osservazione, etc). La valutazione prevede le seguenti fasi:

- programmazione degli strumenti ed azioni di osservazione
- accertamento competenze in ingresso
- descrizione competenze attese al termine del percorso
- verifica in itinere dei risultati conseguiti
- accertamento competenze in uscita.

**Competenze attese dall'allievo alla fine dell'esperienza:** relazionali, personali, cognitive, organizzative: lo studente alla fine del percorso è in grado di: utilizzare lavoro di gruppo; gestire e raffreddare conflitti; portare a termine un compito; costruire e gestire piattaforme dati; organizzare e gestire il tempo per lo svolgimento compito.

**Finalità orientativa dell'attività:** Team working; life skill job oriented; Time management.

La valutazione finale degli apprendimenti è del consiglio di classe che ha tenuto conto delle informazioni e risultati forniti dai tutors interni e dagli esperti.

### **5.2.3. Progetto Catasto.**

**DESCRIZIONE:** Il corso di 8 ore rivolto agli allievi delle quinte, consente di acquisire conoscenze in merito ai seguenti argomenti :  
struttura del catasto fabbricati e terreni;  
consultazione ed interpretazione di una visura catastale;  
documentazione fabbricati (DOCFA) e tipi mappali e di frazionamento (PREGEO) e relativi software.

**MODALITÀ:** Alternanza Scuola-Lavoro presso la struttura ospitante (Agenzia delle Entrate AdE).

**SOGGETTI COINVOLTI:** Ente Pubblico (Agenzia delle Entrate AdE).

**DURATA PROGETTO:** Annuale.

#### **MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA.**

Utilizzo di strategie che permettano l' accertamento di processo e risultato (schede di osservazione, etc ).

La valutazione prevede le seguenti fasi :

- programmazione degli strumenti ed azioni di osservazione
- accertamento competenze in ingresso
- descrizione competenze attese al termine del percorso
- verifica in itinere dei risultati conseguiti
- accertamento competenze in uscita

**Competenze attese dall'allievo alla fine dell'esperienza:** relazionali, personali, cognitive, organizzative :  
lo studente alla fine del percorso è in grado di: utilizzare lavoro di gruppo; gestire e raffreddare conflitti;  
portare a termine un compito; costruire e gestire piattaforme dati; organizzare e gestire il tempo per lo svolgimento compito.

**Finalità orientativa dell'attività:** Team working; life skill job oriented; Time management.

La valutazione finale degli apprendimenti è del consiglio di classe che ha tenuto conto delle informazioni e dei risultati forniti dai tutors interni e dagli esperti.

### **5.2.4. E ..... adesso ?.**

**DESCRIZIONE:** Progetto sviluppato con Acen ed Inail rivolto agli allievi delle quinte classi.

Il percorso, articolato in 30 orem consente agli studenti di rapportarsi con le varie figure professionali impegnate nel campo edilizio, nonché di elaborare analisi e proposte progettuali da sottoporre ad enti e/o amministrazioni.

**MODALITÀ :** Alternanza Scuola-Lavoro presso Struttura Ospitante

**SOGGETTI COINVOLTI :** Ente Privato (ACEN) e pubblico (Comune di Napoli e Circoscrizioni comunali).

**DURATA PROGETTO :** Annuale

#### **MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA.**

Utilizzo di strategie che permettano l' accertamento di processo e risultato (schede di osservazione, etc ).

La valutazione prevede le seguenti fasi :

- programmazione degli strumenti ed azioni di osservazione
- accertamento competenze in ingresso
- descrizione competenze attese al termine del percorso
- verifica in itinere dei risultati conseguiti

Nell'ambito di questo interessante progetto, andando ampiamente oltre i tempi delle 30 ore previste, si è svolta una attività di recupero di un edificio situato nel centro storico della città, all'interno dei Quartieri Spagnoli, che è consistito nel rilievo dello stabile, la ricostruzione dei grafici, nella formulazione di più soluzioni progettuali per il recupero e la rivalutazione dell'edificio e dell'intera area. Molti allievi partecipanti hanno costruito il modello tridimensionale con il programma REVIT .

**Competenze attese dall'allievo alla fine dell'esperienza:** relazionali, personali, cognitive, organizzative : lo studente alla fine del percorso è in grado di: utilizzare lavoro di gruppo; gestire e raffreddare conflitti; portare a termine un compito; costruire e gestire piattaforme dati; organizzare e gestire il tempo per lo svolgimento compito.

**Finalità orientativa dell'attività:** Team working; life skill job oriented; Time management.

### 5.2.5. Viaggio in Andalusia.

**DESCRIZIONE:** Il progetto si è articolato in quattro giorni con la partecipazione di 18 studenti. Il gruppo ha avuto modo di visitare le città di Malaga, Siviglia, Granada e la Costa del Sol, potendo di approfondire gli aspetti architettonici storici ed artistici e compilando le schede di rilevazione del costruito e l'uso dei materiali tipici della regione andalusia.

**MODALITÀ:** Alternanza Scuola-Lavoro.

**SOGGETTI COINVOLTI :** Ente Privato.

**DURATA PROGETTO:** quattro giorni

**MODALITÀ DI VALUTAZIONE PREVISTA**

Utilizzo di strategie che permettano l'accertamento di processo e risultato (schede di osservazione, etc ).

La valutazione prevede le seguenti fasi :

- programmazione degli strumenti ed azioni di osservazione
- accertamento competenze in ingresso
- descrizione competenze attese al termine del percorso
- verifica in itinere dei risultati conseguiti

**Competenze attese dall'allievo alla fine dell'esperienza:** relazionali, personali, cognitive, organizzative : lo studente alla fine del percorso è in grado di: utilizzare lavoro di gruppo; gestire e raffreddare conflitti; portare a termine un compito; costruire e gestire piattaforme dati; organizzare e gestire il tempo per lo svolgimento compito.

**Finalità orientativa dell'attività:** Team working; life skill job oriented; Time management.

### 5.3. Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo.

L'Istituto dispone di strutture laboratoriali tali da garantire lo svolgimento delle attività con una postazione per ciascun alunno. Grande impulso didattico scaturisce dall'approccio laboratoriale, specie nelle discipline d'indirizzo, che costituiscono grande stimolo per gli studenti.

Pertanto l'ambiente principale per l'apprendimento degli allievi del quinto anno sono stati i laboratori di topografia, costruzioni, agraria e di CAD , linguistico, ove si sono effettuate tutte le esercitazioni a completamento delle lezioni teoriche, compiute in classe, con l'ausilio della LIM, con possibilità di attingere numerosi contenuti didattici, anche dalla rete.

Le attività formative sono state svolte nei tempi curricolari, sia in classe, sia a casa, e si sono avvalse dei contributi sviluppati all'esterno della Scuola, con progetti, anche di Alternanza Scuola Lavoro.

## **6. ATTIVITA' E PROGETTI (specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)**

### **6.1. Cineforum.**

Il cineforum è una proposta originale, unica nel suo genere, che consente agli studenti di scoprire la magia del grande schermo, di conoscere e apprezzare, film di qualità provenienti da diversi paesi. Il cartellone quest' anno, ha presentato pellicole che affrontano con intelligenza temi legati alla crescita personale e alla formazione, offrendo una scelta di prodotti cinematografici di qualità.

### **6.2. Erasmusplus.**

La scuola partecipa al programma europeo, nell'ambito degli scambi interculturali finalizzato alla formazione dei docenti all'estero e la partecipazione degli alunni a scambi culturali e partenariati strategici.

Alcuni dei nostri allievi delle attuali quinte classi hanno partecipato ad alcune delle mobilità attivate nell'ambito del progetto Programma Erasmus+ Call 2016 - KA2 Partenariati Strategici tra sole scuole per lo scambio di buone pratiche – Settore Scuola - Codice progetto: 2016-1-AT01-KA219-016674\_5; Titolo progetto: Sound of Europe - "we are making radio";

### **6.3. Campionati studenteschi e attività sportive.**

La scuola ha partecipato ai campionati studenteschi organizzati il CSA fino alla classe quarta per le discipline: corsa campestre allievi e juniores, tennis da tavolo, pallavolo, basket, calcio a 5, calcio a 11, scacchi. Ha inoltre svolto delle attività sportive in progetto curriculare: vela e bowling. Ha aderito al torneo flegreo di pallavolo (come attività extracurriculare) presso Iss Vittorio Emanuele. In particolare le quinte A e B hanno svolto attività di bowling, mentre la 5C ha preso parte al torneo di pallavolo (extracurricolare).

### **6.4 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”.**

Il percorso svolto è stato finalizzato ad offrire agli studenti delle classi quinte i nuclei tematici fondamentali di «Cittadinanza e Costituzione» che, come previsto dalla normativa vigente, saranno oggetto di valutazione nel corso della prova orale degli Esami di Stato 2018/2019.

Il percorso ha intersecato diversi ambiti tematici ed ha potenziato i valori della legalità e della democrazia, mettendo a fuoco le regole della cittadinanza, per favorire la formazione di giovani responsabili e preparati a partecipare in modo attivo e costruttivo ai processi decisionali e di sviluppo della società.

L'attività ha coinvolto più materie, a partire ovviamente dalle discipline di Italiano e Storia, ed in particolare dal passaggio dalla dittatura fascista.

L'Italiano e la Storia hanno sviluppato le tematiche legate alla nascita della Costituzione e la memoria storica delle quattro giornate di Napoli.

le basi costituzionali sono ovviamente richiamate nelle normative tecniche trattate in Gestione di Cantiere ed in particolare il Diritto del Lavoro, il “lavoro nero”, il diritto alla salute ed alla sicurezza.

Nello studio della Lingua straniera sono stati trattati i temi inerenti il multiculturalismo, i diritti di mobilità nel contesto della Comunità europea, le libertà personali, i diritti umani, la Comunità europea e la BREXIT, Italy today.

In Religione sono stati trattati i Diritti costituzionali relativi alla pari dignità e dell'uguaglianza davanti alla Legge, senza distinzione, sanciti dall'art- 3, e quello del ripudio alla guerra, di cui all'art.11.



## **6.5 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa.**

A latere delle attività curricolari e di quelle di PCTO si sono sviluppate delle altre che s'inseriscono fra quelle di approfondimento di argomenti storici, artistici, professionali e di orientamento, che sinteticamente vengono nel seguito descritti.

### **6.5.1. Memoria storica.**

“*Memoria storica*” è un progetto didattico educativo svolto presso l'Istituto Italiano degli studi filosofici e la Biblioteca Nazionale, che ha inteso promuovere la conoscenza di episodi legati alla nostra Città del passato, attraverso dibattiti, lettura di documenti e proiezione di filmati relativi agli episodi narrati.

### **6.5.2. Visita al Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN).**

Nel corso del mese di novembre il MANN ha ospitato, al fianco delle esposizioni permanenti alcune temporanee, particolarmente interessanti fra cui quella dedicata alle stazioni della metropolitana di Napoli (METRO&THE CITY), e degli ordigni bellici dell'ultima guerra mondiale ritrovati nella città, contestualizzati ai danni che avevano prodotto sul territorio (“Hercules alla guerra”). La prima ha voluto raccontare Napoli e la sua storia attraverso la metropolitana, e descrivere come *sia cambiata la città con i grandi interventi architettonici realizzati per le stazioni della metropolitana. Innovazioni che in molti casi hanno trasformato luoghi anonimi o degradati in nuove bellezze, in altri casi la meraviglia degli interventi ci consente di lasciare ai posteri un patrimonio importante che si va ad aggiungere a ventisei secoli di storia della città che in questi anni si sono intrecciati con la metropolitana delle tre A, archeologia, arte e architettura che rendono questa infrastruttura unica al mondo*”, secondo il commento di Ennio Cascetta.

La seconda si è inserita nel percorso di studio della storia, con particolare riferimento alle quattro giornate di Napoli. Entrambi i temi, di grande valenza, hanno avuto una significativa ricaduta sugli allievi che vi hanno partecipato, assai numerosi.

### **6.5.3. Lectio magistralis dell'Architetto Francesco Felice Buonfantino“.**

*L'Architetto è un muratore che conosce il latino* e l'importanza della formazione tecnica per la corretta costruzione degli edifici e delle menti dei futuri progettisti: queste due affermazioni sintetizzano l'interessante conferenza che l'Arch. Buonfantino ha regalato ai nostri allievi, seguendo il percorso narrativo della sua attività.

### **6.5.4. Orientamento Sportello Professione Militare.**

Un rappresentante dell'Esercito e dei Carabinieri è venuto per presentare ai nostri allievi le prospettive lavorative della carriera nelle forze armate.

### **6.5.5 Orientamento in uscita: presentazione dei corsi di laurea.**

L'Università Federico II ha presentato i Corsi di Laurea in Ingegneria, Architettura, Ingegneria Civile – Architettura con una serie d'iniziative, sia presso le sue strutture accademiche, sia presso il nostro Istituto.

In particolare i nostri allievi si sono recati all'OPEN DAY della Facoltà d'Ingegneria e di Architettura, il prof. ing. Roberto Castelluccio ha svolto una conferenza conoscitiva del Corso di Ingegneria Civile – Architettura presso il nostro Istituto, il prof. arch. Fulvio Rino ha presentato, presso il nostro Istituto, l'Open Day della Facoltà di Architettura.

La Domus Accademy ed il NA BA (Nuova Accademia delle Belle Arti, con sede a Roma e a Milano) hanno inoltre presentato i loro percorsi formativi presso il nostro Istituto.

## **6.6 Percorsi interdisciplinari**

Nel corso dell'anno si sono attivati dei percorsi formativi professionalizzanti che hanno consentito agli studenti di porre in relazione i contenuti di differenti discipline del curriculum.

In particolare, per esempio, nel Progetto di Riqualificazione dell'area mercatale di Via S. Anna di Palazzo, pure sviluppato nell'ambito del progetto di alternanza "E...adesso ?", si è proceduto al rilievo architettonico e all'inquadramento topografico dell'area da riqualificare, individuata e reinserita nella planimetria della zona.

Si è poi restituito quanto rilevato con l'uso di software specifici come Autocad e Revit

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

Per quanto attiene le attività di recupero esse sono state svolte in itinere, anche sotto forma di studio individuale su indicazione del docente personalizzata ai singoli studenti.

L'attività di potenziamento è stata sviluppata dal prof. Aniello d'Avino, Docente di Matematica, che si è affiancato alla classe, in compresenza, per fornire un supporto della sua disciplina sia per le materie d'indirizzo, sia per la stessa matematica.

## 7. Schede informative delle singole discipline.

Si riportano le schede di sintesi delle attività sviluppate nell'anno nell'ambito delle singole discipline.

### 7.1.1. Disciplina : MATEMATICA prof.ssa Riccio Mariarosaria

<i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i>	L' allievo: -Comprende il significato semantico rappresentato da una formula o da un enunciato tenendo presente la generalità delle lettere utilizzate. -Utilizza gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura. -Utilizza modelli diversi per la risoluzione di uno stesso problema scegliendo autonomamente quello più efficace.
<i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i>	Limiti di alcune forme indeterminate. Concetto di derivata e suo significato geometrico. -Calcolo della derivata di una funzione di una variabile - I massimi, i minimi e i flessi - Studio di funzioni razionali fratte e di funzioni irrazionali.
<i>ABILITA':</i>	L' allievo: Calcola limiti di vario tipo e risolve le forme indeterminate. Calcola le derivate di una funzione. Traccia il grafico probabile di una funzione fratta e di semplici funzioni irrazionali.
<i>METODOLOGIE:</i>	Per facilitare la comprensione della disciplina, i diversi argomenti sono stati trattati con gradualità, procedendo dai concetti più semplici verso quelli più complessi; si sono risolti esercizi diversificati per livello di difficoltà e si sono corretti gli esercizi assegnati per casa. Ogni verifica, stabilita alla fine di ogni modulo, è stata preparata, corretta e ampiamente commentata in classe con conseguente attività curricolare di recupero.
<i>CRITERI DI VALUTAZIONE:</i>	Indagini in itinere con verifiche informali da posto - colloqui orali - esercitazioni in classe individuali e di gruppo- prove scritte di tipo tradizionale – test a risposta multipla - Il recupero ed il ripasso degli argomenti trattati è stato effettuato di continuo in classe durante le ore curricolari e con particolare attenzione durante la correzione delle verifiche scritte.
<i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i>	Libro di testo: MATEMATICA. VERDE BERGAMINI-TRIFONE-BAROZZI ZANICHELLI Fotocopie e materiale reperito on line.

### 7.1.2. Disciplina : SCIENZE MOTORIE - prof.<sup>ssa</sup> Vano Francesca

<i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i>	<i>Adeguate sviluppo psicomotorio attraverso il potenziamento e il miglioramento delle capacità condizionali e coordinative; conoscenza teorica e pratica delle varie attività sportive e di alcune tecniche specifiche</i>
--	---

<i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i>	<i>La scelta dei contenuti è stata il più possibile varia, nel tentativo di stimolare la curiosità degli alunni verso i molteplici aspetti della materia, e progressiva sia dal punto di vista dell'impegno muscolare, che coordinativo. Nel percorso relativo alle diverse esperienze, si è registrato un modesto incremento delle capacità condizionali, di controllo e adattamento motorio, cercando di favorire l'acquisizione e il consolidamento di competenze e rafforzando il bagaglio personale di ciascun allievo. I risultati conseguiti non sono per tutti soddisfacenti: alcuni hanno spesso avuto atteggiamenti refrattari e di opposizione verso le proposte didattiche avanzate e lo svolgimento del programma ne ha sicuramente risentito</i>
<i>ABILITA':</i>	<i>Miglioramento delle capacità condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare). Consolidamento degli schemi motori di base al fine del miglioramento delle capacità coordinative.</i>
<i>METODOLOGIE:</i>	<i>Proposte di esercizi fondamentali individuali e di gruppo di sport o giochi sportivi, esercizi preatletici per lo sviluppo delle attività tipiche di quel gioco (velocità di reazione, elevazione, manualità, ecc.) schemi di gioco ed attuazione degli stessi.</i>
<i>CRITERI DI VALUTAZIONE:</i>	<i>La valutazione globale, per ogni singolo alunno, ha tenuto conto della progressione nell'apprendimento in base a test specifici relativi ai diversi obiettivi, dell'approccio nei confronti delle proposte didattiche, dell'autonomia operativa evidenziata nei molteplici ambiti motori, della partecipazione attiva, costruttiva e propositiva alle attività affrontate, anche in ambiti extra curriculari.</i>
<i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i>	<i>Libro di testo : Personal Trainer Vol. A+B/Il Corpo E Il Movimento – Lo Sport Garufi - Rizzo - Vaira FERRARO</i>

**7.1.3. Disciplina : INGLESE - prof.<sup>ssa</sup> Petillo Maria Candida**

<i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i>	Nel complesso la classe ha raggiunto un livello B1+
<i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i>	STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA:FUNZIONALISMO,LE COURBUSIER:VILLA SAVOY,THE CONTEMPORARY CITY,GROPIUS,LA BAUHAUS,F.LOYD WRIGHT:FALLING WATER,GUGGENHEIM MUSEUM,FRIEDERICK ROBIE HOUSE, LA NUOVA SKYLINE DI LONDRA:FOSTER,ROGERS,PIANO COMPETENZE DI CITTADINANZA: FUNDAMENTAL RIGHTS AND ACTIVE PARTECIPATION IN THE EUROPEAN UNION
<i>ABILITA':</i>	COMPRESIONE DEL TESTO SCRITTO - LIVELLO B2 COMPRESIONE DI MESSAGGI ORALI - LIVELLO B1 ABILITA' COMUNICATIVE - LIVELLO B1 GLI STUDENTI PERO' RIESCONO AD ESPRIMERSI A LIVELLO B2 NELLA DESCRIZIONE DI UN'IMMAGINE
<i>METODOLOGIE:</i>	COOPERATIVE LEARNING,FLIPPED CLASSROOM,LEZIONE FRONTALE,PEER EVALUATION,DIDATTICA LABORATORIALE,USO DI TOOLS DIGITALI(KAHOOT,PPT)
<i>CRITERI DI VALUTAZIONE:</i>	COME DA GRIGLIA INCLUSA NEL PTOF
<i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i>	FROM THE GROUND UP-ELI VENTURE INTO FIRST-OUP LAB.LINGUISTICO: VIDEO,FOTO

### 7.1.4. Disciplina : RELIGIONE – Prof. MAURO CIRO

<p><i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i></p>	<p><i>l'allievo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Conosce la storia dei valori cristiani e i loro fondamenti, interpretandone i contenuti.</i></li> <li>· <i>Conosce e spiega il significato del valore del matrimonio e della sessualità nella tradizione cattolica</i></li> <li>· <i>Conosce le ragioni dei fenomeni dell'immigrazione e descrivere l'idea del prossimo nel cattolicesimo.</i></li> <li>· <i>Riconosce le differenze e le analogie tra leggi civili e cristiane riguardo alla libertà religiosa.</i></li> <li>· <i>Conosce i documenti del Magistero che riguardano la pace e la giustizia nel mondo e descrive le ragioni della Chiesa Cattolica riguardo all'importanza del dialogo tra le religioni e quindi dell'Ecumenismo.</i></li> </ul>
---	--

<p><i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i></p>	<p><i>MODELLI CONTEMPORANEI:quali valori</i>  <i>L'AMORE COME ARTE: la famiglia, la sessualità, l'amicizia</i>  <i>L'INCONTRO CON L'ALTRO: identità e differenze</i>  <i>IL SACRO E IL RELIGIOSO:i nuovi movimenti, sette e nuovi culti</i>  <i>LA VIOLENZA E LA CULTURA DELLA PACE</i></p>
<p><i>ABILITA':</i></p>	<p><i>l'allievo:</i></p> <p><i>Sa definire la natura dei modelli, rilevando i valori che sottintendono e confrontarli con quelli cristiani</i></p> <p><i>Sa distinguere i diversi significati del termine amore. Motiva la ragione per la quale amicizia e amore sono esperienze che parlano di Dio</i></p> <p><i>Sa elencare i principali documenti cattolici circa il rispetto di tutti gli uomini</i></p> <p><i>Sa distinguere le caratteristiche dei principali movimenti, sette religiose e nuovi culti</i></p> <p><i>Sa identificare le varie espressioni di violenza e le loro origini</i></p>
<p><i>METODOLOGIE:</i></p>	<p><i>Lezione frontale e/o dialogata</i>  <i>Conversazioni e discussioni</i>  <i>Problem solving</i>  <i>Lavoro individuale</i>  <i>Cooperative learning</i>  <i>Ricerche individuali</i></p>
<p><i>CRITERI DI VALUTAZIONE:</i></p>	<p><i>Per gli indicatori relativi alla valutazione del profitto e della condotta e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto (il sistema di valutazione), alle griglie elaborate dai Dipartimenti</i></p>
<p><i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. libri di testo,</i></li> <li><i>2. manuali, diapositive,</i></li> <li><i>3. video proiezioni da PC,</i></li> <li><i>4. LIM</i></li> </ol>

### 7.1.5. Disciplina : Geopedologia, Economia ed Estimo - prof. Cappelletti Alberto.

<p><i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i></p>	<p><i>Competenze tecnologiche, economiche ed etiche per analizzare e risolvere i problemi che caratterizzano il rapporto tra le attività umane e l'ambiente che ci circonda.</i></p> <p><i>Competenze nel campo dell'analisi e della progettazione tecnica finalizzate alla traduzione in termini economici</i></p>
<p><i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i></p>	<p><i>Buona conoscenza e conseguente padronanza degli argomenti di maggiore rilevanza professionale per l'attività del geometra.</i></p> <p><i>acquisire le nozioni sul significato e sul ruolo che gli elementi e le tecnologie hanno nel mondo naturale e costruito.</i></p> <p><i>MODULO 4: Estimo legale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>· UdA: 4.1 Espropriazione per causa di pubblica utilità</i></li> <li><i>· UdA: 4.2 Servitù prediali coattive</i></li> <li><i>· UdA: 4.3 Usufrutto</i></li> <li><i>· UdA: 4.4 Uso e abitazione</i></li> <li><i>· UdA: 4.5 Successioni ereditarie</i></li> <li><i>· UdA: 4.6 Divisioni patrimoniali ereditarie</i></li> </ul> <p><i>MODULO 5: Estimo Catastale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>· UdA: 5.1 Catasto terreni</i></li> <li><i>· UdA: 5.2 Catasto fabbricati</i></li> </ul> <p><i>MODULO 6: Estimo Ambientale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>· UdA: 6.1 Analisi costi – benefici</i></li> <li><i>· UdA: 6.2 VIA</i></li> </ul>
<p><i>ABILITA':</i></p>	<p><i>Saper cogliere e stabilire relazioni nelle varie problematiche estimative; saper effettuare analisi e sintesi</i></p> <p><i>saper trattare automaticamente i dati a disposizione</i></p> <p><i>Sapersi rapportare alle tematiche estimative, adottando metodi prevalentemente rivolti alla soluzione di problemi, anche ricorrendo a software avanzato per la simulazione e la gestione dei processi risolutivi .</i></p> <p><i>Saper costruire raccordi coerenti con la realtà operativa del territorio</i></p> <p><i>Saper padroneggiare gli strumenti professionali in ambito tecnologico e scientifico</i></p>
<p><i>METODOLOGIE:</i></p>	<p><i>applicazione del metodo induttivo - deduttivo attraverso :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>· lezione frontale</i></li> <li><i>· discussione collettiva</i></li> <li><i>· lavoro progettuale</i></li> <li><i>· lettura in classe di testi, documenti, riviste</i></li> <li><i>· esame di elaborati professionali,</i></li> <li><i>· lavoro di ricerca</i></li> <li><i>· lavoro di gruppo</i></li> <li><i>· lezione multimediale</i></li> <li><i>· esercitazione anche laboratoriale</i></li> <li><i>· con uso dei sistemi informatici di comunicazione, grafica e calcolo</i></li> <li><i>· verifiche</i></li> <li><i>· correzione degli errori connessi alle verifiche</i></li> </ul>
<p><i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i></p>	<p><i>Libro di testo :nuovo corso di economia ed estimo</i></p> <p><i>Amicabile Stefano</i></p> <p><i>HOEPLI</i></p>

### 7.1.6. Disciplina : ITALIANO - prof.ssa Vaccarella Marta

<i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i>	<i>Approccio critico alla disciplina Correttezza dell'esposizione Utilizzo linguaggi meta-letterari Organicità dell'esposizione scritta e orale</i>
--	---

<i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i>	<i>Naturalismo e Verismo: Verga Il Futurismo. Il Decadentismo. Pascoli, D'Annunzio. Svevo, Pirandello. Ungaretti, Quasimodo. Montale, Primo Levi.</i>
<i>ABILITA':</i>	<i>Comprendere il senso di testi anche complessi. Interpretare i testi in rapporto al periodo storico. Confrontare i testi. Effettuare l'analisi testuale e la critica dei brani letti.</i>
<i>METODOLOGIE:</i>	<i>Lezioni frontali ed interattive. Lavori di gruppo. Produzioni varie</i>
<i>CRITERI DI VALUTAZIONE:</i>	<i>Livello di acquisizione delle conoscenze, sviluppo delle abilità e competenze. Progressi compiuti rispetto al livello di partenza. Interesse ,partecipazione, impegno.</i>
<i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i>	<i>Luperini,Cataldi, Marchiani "Nuovo manuale di Letteratura"vol.3 Palumbo</i>



### 7.1.7. Disciplina : STORIA - prof.ssa Vaccarella Marta

<i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i>	<i>Raccolta e uso dei dati. Lettura autonoma di un documento storico. Approccio critico alla disciplina. Uso del linguaggio specifico</i>
<i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i>	<i>La Belle époque La Prima guerra mondiale. La Rivoluzione russa. La crisi del dopoguerra in Europa. La crisi del 1929. Il Fascismo. Il Nazismo. La Seconda guerra mondiale. Il dopoguerra.</i>
<i>ABILITA':</i>	<i>Comprendere le cause e le conseguenze degli avvenimenti. Riconoscere i modelli culturali dell'epoca. Capacità di utilizzare le fonti e i documenti</i>
<i>METODOLOGIE:</i>	<i>Lezione frontale ed interattiva. Discussione in classe. Analisi delle fonti e documenti. Ricerche personali e di gruppo</i>
<i>CRITERI DI VALUTAZIONE:</i>	<i>Livello di acquisizione delle conoscenze, sviluppo delle competenze ed abilità. Progressi compiuti rispetto al livello di partenza. Interesse, impegno, partecipazione, frequenza, comportamento.</i>
<i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i>	<i>Feltri, Bertazzoni" La torre e il pedone"vol.3 SEI</i>

### 7.1.8. Disciplina : Topografia - prof. Strino Vincenzo

<p>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<p>Saper calcolare le aree degli appezzamenti - Saper applicare il procedimento operativo più appropriato per dividere una superficie - Saper scegliere il procedimento operativo più appropriato per modificare i confini –          Saper calcolare il volume degli scavi e degli invasi - Saper progettare e calcolare spianamenti– Saper risolvere lo spianamento di un appezzamento di terreno partendo da una sua rappresentazione plano-altimetrica.          Saper progettare il tracciamento dell'asse stradale - Saper redigere i principali elaborati grafici del progetto stradale e delle opere civili ad esso collegate –          Saper utilizzare AutoCad per lo sviluppo degli elaborati grafici del progetto stradale ed il controllo dei risultati</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Agrimensura: Calcolo delle aree - Divisione dei terreni - Spostamento e rettifica dei confini          Spianamenti: Concetto di quota rossa - Individuazione dei punti e delle linee di passaggio - Calcolo dei volumi - Spianamenti su piani quotati: a quote prestabilite e di compenso –          Strade: Elementi costruttivi e normativi - Elementi di progetto - Sviluppo del progetto</p>
<p>ABILITA':</p>	<p>capacità di calcolo con l'ausilio della calcolatrice elettronica, capacità di restituzione e verifica con CAD 2D, capacità di analisi e sintesi applicata alla risoluzione dei principali problemi di agrimensura e topografia</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezioni frontali • Attività di laboratorio • Lavoro individuale • Lavoro di gruppo • Problem solving • Cooperative learning • Esercitazioni scritto-grafiche svolte individualmente o in gruppo in classe e/o a casa • lavoro sul progetto della strada e sulle rappresentazioni plano-altimetriche bidimensionali.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>come da griglia inclusa nel ptof,          per la valutazione "complessiva - sommativa" del singolo allievo, l'esame oggettivo delle valutazioni delle prove scritte, orali e scritto-grafiche in classe e/o a casa, ha fornito un "numero" che è stato sempre mediato con "osservazioni e valutazioni soggettive" quali:          - frequenza alle lezioni ed interesse per la disciplina;          - studio degli argomenti proposti e costante svolgimento dei compiti assegnati;          - livello di attenzione e partecipazione al dialogo educativo.          - sviluppo del progetto d'anno.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>LIBRO DI TESTO: "MISURE, RILIEVO, PROGETTO – VOL. 3 CANNAROZZO, CUCCHIARINI, MESCHIERI ED. ZANICHELLI- V EDIZIONE          Fotocopie da altri testi fornite dal docente - internet – manuali- diapositive, - video proiezioni da PC, - L.I.M. -laboratori informatizzati-</p>

### 7.1.9. Disciplina : Progettazione Costruzioni ed impianti - prof. Roma Lucio

<p>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hanno acquisito competenze nella redazione di un progetto edilizio inteso come sintesi interdisciplinare dei contenuti afferenti alle varie discipline</li> <li>• Sanno orientarsi tra competenze, regolamenti, giurisdizione che presiedono all'attività edilizia relativamente alle tipologie edilizie studiate nel corso dell'anno</li> <li>• Sanno riconoscere la struttura urbana e l'aspetto degli edifici caratterizzanti il periodo storico, individuandone le caratteristiche funzionali, distributive, tecnologiche e figurative</li> <li>• Nell'ambito dell'attività di alternanza scuola-lavoro gli alunni hanno acquisito competenze nell'uso del programma Revit che hanno utilizzato nella redazione del progetto di una scuola elementare</li> <li>• Hanno acquisito la Capacità di lavorare in gruppo</li> <li>• Utilizzano consapevolmente le tecniche e le procedure studiate per il calcolo di semplici elementi strutturali</li> </ul>
--	--

<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria di resistenza dei materiali</li> <li>• Le scale: tipologie e dimensionamento</li> <li>• Progetto scuola elementare di n. 10 aule – quadro normativo</li> <li>• Norme relative al superamento e all'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati e negli edifici pubblici</li> <li>• Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica</li> <li>• Dimensionamento e verifica di semplici elementi costruttivi in cls armato con il metodo agli stati limite</li> <li>• Elementi di Storia dell'architettura</li> <li>• Elementi di tecnica urbanistica</li> <li>• Rilievo e restituzione grafica con CAD 2D del primo piano dell'area mercatale di Vico S. Anna di Palazzo - NA</li> <li>• Progetto di un impianto sportivo di quartiere all'aperto per N. 30 utenti</li> </ul>
<p>ABILITA':</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gli alunni hanno acquisito abilità nell'uso dei programmi Autocad e Revit</li> </ul>
<p>METODOLOGIE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Conversazioni e discussioni</li> <li>• Attività di laboratorio</li> <li>• Lavoro individuale</li> <li>• Problem solving</li> <li>• Esercitazioni scritto-grafiche svolte individualmente in classe e a casa</li> <li>• Progetti da svolgere a casa e in laboratorio</li> <li>• Visite in cantiere</li> <li>• Visita al laboratorio di prove sui materiali presso il dipartimento strutture della scuola politecnica di Via Claudio, Napoli</li> <li>• Prove scritto grafiche estemporanee di preparazione alla seconda prova scritta dell'Esame di Stato</li> <li>•</li> </ul>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>La valutazione di ciascun allievo ha tenuto conto dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pertinenza degli interventi;</li> <li>• livello delle conoscenze e delle competenze;</li> <li>• chiarezza espositiva;</li> <li>• capacità di elaborazione.</li> <li>• partecipazione all'attività didattica;</li> <li>• impegno;</li> <li>• metodo di studio;</li> <li>• progressione nell'apprendimento;</li> <li>• livello della classe.</li> </ul>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• libri di testo ( Progettazione, Costruzione e Impianti – Furiozzi/ Brunetti / Trivellin – Le Monnier; Prontuario per il calcolo di elementi strutturali Furiozzi, Messina, Paolini – Le Monnier)</li> <li>• internet</li> <li>• manuali, diapositive,</li> <li>• presentazione delle lezioni con power point prodotti dal docente</li> <li>• video proiezioni da PC,</li> <li>• filmati</li> <li>• L.I.M.</li> </ul>

**7.1.10. Disciplina: Gestione del Cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro - prof.ssa Angrisano Fulvia**

<p><i>COMPETENZE ACQUISITE alla fine dell'anno per la disciplina:</i></p>	<p><i>Lo studente sa orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore edile, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio. Sa inoltre riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</i></p>
<p><i>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</i></p>	<p><i>Processo di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure di prevenzione. Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza. Bonifica degli edifici da elementi tossici e cancerogeni. Software per la programmazione dei lavori; Documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori. Redazione pratiche amministrative per i permessi</i></p>
<p><i>ABILITA':</i></p>	<p><i>Redazione di documenti per la valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati. Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici. Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere.</i></p>
<p><i>METODOLOGIE:</i></p>	<p><i>cooperative learning, role playing, studio di caso, ricerca/ azione</i></p>
<p><i>CRITERI DI VALUTAZIONE:</i></p>	<p><i>Utilizzo di lessico specifico Conoscenza e contenuti Capacità di sintesi Verifiche sommative e formative</i></p>
<p><i>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</i></p>	<p><i>COCCAGNA MADDALENA / MANCINI EMANUELE GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO, LE MONNIER</i></p>

## 8. Valutazione degli apprendimenti.

La valutazione degli apprendimenti rappresenta l'elemento essenziale per monitorare l'effettivo sviluppo organico dell'andamento didattico. Essa si estrinseca attraverso un sistema organico di verifiche, tese a evidenziare l'apprendimento in tutti i suoi aspetti e le capacità espositive e compositive sviluppate dall'allievo.

Le prove di verifica attuate sono state formative e sommative, articolate secondo un'ampia tipologia: differenti tipologie testuali, problemi, esercizi, prove strutturate, prove semistrutturate, questionari, prove pratiche, verifiche orali, problem solving.

### 8.1. Criteri di valutazione.

Per esprimere un giudizio complessivo sull'alunna/alunno si è tenuto conto dei livelli di partenza, dei risultati delle prove di verifica, del livello di raggiungimento degli obiettivi specifici, delle competenze chiave e di cittadinanza e del comportamento, valutati secondo le griglie adottate dal Collegio dei Docenti e di seguito riportata.

#### 8.1.1. Griglia utilizzata per l'assegnazione dei voti finali nelle singole discipline.

INDICATORI	GIUDIZIO	VOTO
<ul style="list-style-type: none"><li>• l'alunno si assenta spesso senza giustificato motivo;</li><li>• si distrae in classe, non svolge i compiti a casa,</li><li>• ha conoscenze gravemente lacunose;</li><li>• non riesce ad analizzare correttamente,</li><li>• non ha capacità di sintesi;</li><li>• commette gravi errori a livello linguistico ed espressivo.</li></ul>	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>	<b>1/3</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• l'alunno non rispetta gli impegni,</li><li>• si distrae in classe,</li><li>• ha conoscenze frammentarie e superficiali;</li><li>• non riesce ad analizzare correttamente,</li><li>• non ha capacità di sintesi</li><li>• commette errori a livello linguistico ed espressivo</li></ul>	<b>INSUFFICIENTE</b>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• l'alunno è incostante nell'impegno e nella partecipazione;</li><li>• ha conoscenze non approfondite;</li><li>• commette errori non gravi nell'analisi,</li><li>• non è in grado di rielaborare autonomamente;</li><li>• ha difficoltà nell'uso dei linguaggi specifici.</li></ul>	<b>MEDIOCRE</b>	<b>5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• l'alunno è costante nell'impegno e nella partecipazione;</li><li>• ha conoscenze non molto approfondite;</li><li>• è in grado di compiere analisi parziali,</li><li>• riesce talvolta a rielaborare autonomamente</li><li>• si esprime in modo appropriato.</li></ul>	<b>SUFFICIENTE</b>	<b>6</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• l'alunno s'impegna assiduamente e proficuamente alle lezioni;</li><li>• possiede conoscenze sufficientemente approfondite;</li><li>• esegue correttamente semplici compiti;</li><li>• sa analizzare, sintetizzare, elaborare in modo autonomo le conoscenze</li><li>• espone con chiarezza e proprietà di linguaggio.</li></ul>	<b>PIÙ CHE SUFFICIENTE DISCRETO</b>	<b>7</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• l'alunno s'impegna assiduamente e proficuamente alle lezioni;</li><li>• possiede conoscenze certe ed approfondite;</li><li>• esegue correttamente compiti anche complessi;</li><li>• analizza, sintetizza, elabora in modo autonomo e completo le conoscenze;</li><li>• espone con chiarezza e proprietà di linguaggio.</li></ul>	<b>BUONO/OTTIMO</b>	<b>8/9</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• l'alunno è esemplare e per impegno e partecipazione;</li><li>• esegue in maniera corretta e rigorosa compiti complessi con autonomia di giudizio;</li><li>• è in grado di cogliere collegamenti interdisciplinari;</li><li>• espone sempre con chiarezza e proprietà di linguaggio</li></ul>	<b>ECCELLENTE</b>	<b>10</b>

## 8.2. Criteri attribuzione crediti

I membri del Consiglio hanno analizzato la documentazione agli atti dell'istituzione scolastica relativa agli elementi valutabili per l'attribuzione del credito scolastico:

Indicata con M la media aritmetica delle valutazioni conseguite nello scrutinio finale:

- Se la parte decimale di M è  $< 0,5$  allo studente viene attribuito il valore minimo della corrispondente banda di oscillazione;
- se la parte decimale di M è  $\geq 0,5$  allo studente viene attribuito il valore massimo della corrispondente banda di oscillazione;
- agli alunni che, pur avendo la parte decimale di M  $< 0,5$ , abbiano almeno tre degli indicatori sotto elencati valutati positivamente dal Consiglio di Classe, viene attribuito il valore massimo della corrispondente banda di oscillazione.

<b>INDICATORI PER L'ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO MASSIMO DELLA BANDA DI OSCILLAZIONE CORRISPONDENTE ALLA MEDIA M DEI VOTI</b>
<b>1. Assiduità della frequenza scolastica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- assenze <math>\leq 100</math> ore (le deroghe al limite minimo di presenze ai fini della validità dell'anno scolastico deliberate dal Collegio dei docenti non vanno considerate nel computo complessivo)</li><li>- ritardi e uscite anticipate <math>\leq 10</math></li></ul>
<b>2. Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo</b> Positiva valutazione del Consiglio di Classe relativamente all'impegno e alla partecipazione alle attività didattiche (atteggiamento propositivo nei confronti dei compagni; attività di ricerca e di approfondimento individuali o di gruppo; interventi pertinenti durante le attività didattiche; rispetto delle consegne e dei carichi di lavoro; attenzione qualificata durante le spiegazioni orali e durante le verifiche; .....)
<b>3. Partecipazione ai progetti interni della scuola</b> Partecipazione alle attività complementari ed integrative programmate dal Collegio Docenti
<b>4. Credito Formativo</b> Partecipazione a qualificate esperienze formative svolte all'esterno della scuola, debitamente documentate da Enti esterni, dalle quali derivino competenze coerenti con l'indirizzo di studio frequentato
<b>5. Giudizio formulato dal docente di Religione cattolica o valutazione relativa all'attività alternativa alla Religione cattolica, qualora l'alunno se ne sia avvalso (Consiglio di Stato – Sez. VI – Sentenza 7 maggio 2010 n. 2749)</b> Positiva valutazione relativamente all'interesse con il quale l'alunno ha seguito la disciplina o l'attività alternativa e al profitto che ne ha tratto

### 8.3. Griglie di valutazione prove scritte.

Nel seguito si riportano le griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno, in occasione della pubblicazione degli esempi di prova, nel rispetto delle griglie di cui al DM 769.

#### 8.3.1. Griglia per la valutazione della prima prova scritta:

##### 8.3.1.1. Tipologia A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano).

#### INDICATORI GENERALI (max 60 pt)

##### Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo

efficaci e puntuali	10	
nel complesso efficaci e puntuali	8	
parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
confuse ed impuntuali	4	
del tutto confuse	2-1-0	

##### Coesione e coerenza testuale

complete	10	
adeguate	8	
parziali	6	
scarse	4	
assenti	2-1-0	

##### Ricchezza e padronanza lessicale

presente e completa	10	
adeguate	8	
poco presente e parziale	6	
scarse	4	
assenti	2-1-0	

##### Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura

Completa - presente	10	
adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) - complessivamente presente	8	
parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) - parziale	6	
scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) - scarso	4	
assente - assente	2-1-0	

##### Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

presenti	10	
adeguate	8	
parzialmente presenti	6	
scarsa	4	
assenti	2-1-0	

##### Espressione di giudizi critici e valutazione personale

presenti e corrette	10	
nel complesso presenti e corrette	8	
parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6	
Scarse e/o scorrette	4	
assenti	2-1-0	

<b>PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI</b>		
--------------------------------------	--	--

#### INDICATORI SPECIFICI (max 40 pt)

### **Rispetto dei vincoli posti dalla consegna**

(ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)

complete	10	
adeguate	8	
parzialmente incompleto	6	
scarso	4	
assente	2-1-0	

### **Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici**

completa	10	
adeguata	8	
parziale	6	
scarsa	4	
assente	2-1-0	

### **Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)**

completa	10	
adeguata	8	
parziale	6	
scarsa	4	
assente	2-1-0	

### **Interpretazione corretta e articolata del testo**

presente	10	
nel complesso presente	8	
parziale	6	
scarsa	4	
assente	2-1-0	

<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI</b>	
---------------------------------------	--

<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	
-------------------------	--

**NB.** Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).



### 8.3.1.2. Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo).

#### INDICATORI GENERALI max 60 pt

##### Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo

efficaci e puntuali	10	
nel complesso efficaci e puntuali	8	
parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
confuse ed impuntuali	4	
del tutto confuse ed impuntuali	2-1-0	

##### Coesione e coerenza testuale

complete	10	
adeguate	8	
parziali	6	
scarse	4	
assenti	2-1-0	

##### Ricchezza e padronanza lessicale

presente e completa	10	
adeguate	8	
poco presente e parziale	6	
scarse	4	
assenti	2-1-0	

##### Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura

completa - presente	10	
adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) - complessivamente presente	8	
parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) - parziale	6	
scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) - scarso	4	
assente - assente	2-1-0	

##### Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

presenti	10	
adeguate	8	
parzialmente presenti	6	
scarsa	4	
assenti	2-1-0	

##### Espressione di giudizi critici e valutazione personale

presenti e corrette	10	
nel complesso presenti e corrette	8	
parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6	
scarse e/o scorrette	4	
assenti	2-1-0	

##### PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI

--	--	--

## INDICATORI SPECIFICI (max 40 pt)

### Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto

presente	10	
nel complesso presente	8	
parziale	6	
scarsa	4	
assente	2-1-0	

### Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti

soddisfacente	15	
adeguata	12	
parziale	9	
scarsa	6	
assente	3-2-1-0	

### Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione

presente	15	
nel complesso presente	12	
parziale	9	
scarsa	6	
assente	3-2-1-0	

<b>PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI</b>	
---------------------------------------	--

<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	
-------------------------	--

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

### 8.3.1.3. Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità).

#### INDICATORI GENERALI (max 60 pt)

##### Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo

efficaci e puntuali	10	
nel complesso efficaci e puntuali	8	
parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
confuse ed impuntuali	4	
del tutto confuse	2-1-0	

##### Coesione e coerenza testuale

complete	10	
adeguate	8	
parziali	6	
scarse	4	
assenti	2-1-0	

##### Ricchezza e padronanza lessicale

presente e completa complete	10	
adeguate	8	
poco presente e parziale	6	
scarse	4	
assenti	2-1-0	

##### Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura

presenti	10	
adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi) - complessivamente presente	8	
parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) - parziale	6	
scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) - scarso	4	
assenti	2-1-0	

##### Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

presenti	10	
adeguate	8	
parzialmente presenti	6	
scarsa	4	
assenti	2-1-0	

##### Espressione di giudizi critici e valutazione personale

presenti e corrette	10	
nel complesso presenti e corrette	8	
parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	6	
Scarse e/o scorrette	4	
assenti	2-1-0	

##### PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI

--	--	--

## INDICATORI SPECIFICI (max 40 pt)

### **Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi**

complete	10	
adeguate	8	
parziale	6	
scarso	4	
assente	2-1-0	

### **Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione**

presente	15	
nel complesso presente	12	
parziale	9	
scarsa	6	
assente	3-2-1-0	

### **Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali**

presente	15	
nel complesso presente	12	
parziale	9	
scarsa	6	
assente	3-2-1-0	

### **PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI**

### **PUNTEGGIO TOTALE**

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

### 8.3.2. Griglia per la valutazione della seconda prova scritta.

#### GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA: DISCIPLINE: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI E GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

##### **Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti delle discipline**

Completa e approfondita	4	
Discreta	3	
Sufficiente ma non approfondita	2	
Parziale e lacunosa	1	
nulla	0	

##### **Comprensione della traccia e padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.**

Completa e approfondita	7	
Buona	6	
Discreta	5	
Più che sufficiente	4	
Sufficiente ma non approfondita	3	
Parziale e lacunosa	2	
scarsa	1	

##### **Conoscenza della normativa tecnica**

Completa e approfondita	3	
Sufficiente ma non approfondita	2	
Parziale e lacunosa	0/1	

##### **Completezza nello svolgimento della traccia**

Completa e approfondita	3	
Sufficiente ma non approfondita	2	
Parziale e lacunosa	0/1	

##### **Originalità e Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici**

Completa e approfondita	3	
Sufficiente ma non approfondita	2	
Parziale e lacunosa	0/1	

##### **Punteggio attribuito**

--	--	--

#### 8.4. Griglie di valutazione colloquio.

INDICATORI	DESCRITTORI	P.	P.A.
COMPETENZE DISCIPLINARI: contenuti, metodo e linguaggio specifico	competenze approfondite e originali, espresse con linguaggio specifico , ricco e appropriato; la metodologia usata indica ottime conoscenze generali delle discipline	7	
	competenze approfondite e originali, espresse con linguaggio specifico, appropriato; i modelli epistemologici sono acquisiti a livello generale	6	
	competenze complete, espresse con linguaggio specifico corretto, le conoscenze generali delle discipline sono alquanto corrette	5	
	competenze adeguate e/o espresse con linguaggio specifico generalmente corretto, la metodologia usata è accettabile	4	
	competenze incerte e/o espresse con linguaggio specifico non sempre adeguato; la metodologia è applicata meccanicamente.	3*	
	conoscenze disciplinari non strutturate o non tradotte in competenze, espresse con linguaggio inadeguato; imprecisa la metodologia usata	2	
	linguaggio inadeguato; imprecisa la metodologia usata conoscenze disciplinari gravemente lacunose e confuse	1-0	
CAPACITA' DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI DISCIPLINARI E INTERDISCIPLINARI	eccellenti i collegamenti tra le varie discipline con sviluppo di nessi e valorizzazione di percorsi inter e multi disciplinari	5	
	approfonditi collegamenti fra le varie discipline sviluppati in maniera coerente e personale	4	
	nessi e collegamenti interdisciplinari articolati nella presentazione	3*	
	relazioni interdisciplinari adeguate con nessi disciplinari appropriati	2	
	frammentarietà delle conoscenze, fragili i collegamenti fra le discipline	1-0	
CAPACITA' DI ARGOMENTAZIONE CRITICA E PERSONALE	esposizione argomentata in maniera originale, notevole presenza di spunti e riflessioni critiche, ottimamente integrate anche con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di PCTO e le riflessioni sulle attività e percorsi svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione	5	
	argomentazione ben articolata, conoscenze adeguatamente integrate anche con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di PCTO e le riflessioni sulle attività o percorsi svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione	4	
	argomentazione semplice, conoscenze integrate in modo generico anche con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di PCTO e le riflessioni sulle attività o percorsi svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione	3*	
	argomentazione poco articolata, collegamenti alquanto frammentari fra i contenuti appresi	2	
	argomentazione scoordinata, collegamenti inadeguati	1-0	
DISCUSSIONE E APPROFONDIMENTO PROVE SCRITTE	riconoscimento degli errori, integrazione degli stessi mediante osservazioni e argomentazioni pertinenti con nuovi e validi elementi	3	
	riconoscimento degli errori con osservazioni e opportune integrazioni	2	
	presa d'atto degli errori e delle imprecisioni senza alcun apporto personale	1*	
	non comprende le correzioni effettuate dagli insegnanti	0	
<b>TOTALE</b>			

\* punteggi corrispondenti alla sufficienza

### **8.5. Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni.**

Gli allievi hanno sostenuto due simulazioni della prima prova scritta, nei mesi di febbraio e marzo, su tracce preparate dal Ministero. Gli allievi non hanno riscontrato particolari difficoltà ed hanno sviluppato i compiti mettendo in campo le proprie esperienze personali e le competenze acquisite nel corso del ciclo di studi.

Nella seconda parte dell'anno sono state effettuate due simulazioni della seconda prova. Le tracce oggettivamente sono risultate molto complesse sia per i temi assegnati, sia per i tempi stabiliti per lo svolgimento delle prove, che, per la prima volta quest'anno, si riferiscono a due differenti discipline.

In ogni caso gli allievi hanno portato al termine lo svolgimento.

### **8.6. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (simulazioni colloquio)**

Sono state programmate alla fine di maggio delle prove di simulazione del colloquio.

Nella composizione delle buste, introdotte quest'anno per la prima volta, il Consiglio di Classe ha stabilito di tenere conto del PECUP e quindi di scegliere per i documenti da impiegare, per l'inizio del colloquio, quelli attinenti alle discipline d'indirizzo.

## Il Consiglio di Classe

N.	COGNOME	NOME	MATERIA	FIRMA
1	Vaccarella	Marta	Lingua e lettere italiane	Marta Vaccarella
2	Vaccarella	Marta	Storia	Marta Vaccarella
3	Cappelletti	Alberto	Estimo	Alberto Cappelletti
4	Roma	Lucio	Progettazione, Costruzioni ed Impianti Costruzioni	Lucio Roma
5	Angrisano	Fulvia	Gestione di Cantiere e Sicurezza	Fulvia Angrisano
7	Strino	Vincenzo	Topografia	Vincenzo Strino
8	Bovio	Ivan	Laboratorio di scienze e tecnologie delle costruzioni	Ivan Bovio
8	Riccio	Mariarosaria	Matematica	Mariarosaria Riccio
9	Petillo	MariaCandida	Inglese	MariaCandida Petillo
10	Vano	Francesca	Educazione Fisica	Francesca Vano
11	Mauro	Ciro	Religione	Ciro Mauro
12	Rocco	Teresa	Assistenza Allievi	Teresa Rocco
13	Parente	Maurizio	Assistenza Allievi	Maurizio Parente
14	Davino	Aniello	Potenziamento Matematica	Aniello Davino

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
PROF.SSA ALESSANDRA GUIDA