

Sede "F. Brunelleschi" - Sezione **Costruzioni, Ambiente e Territorio**

Via Giovanni da Empoli, 23 – 50053 Empoli (FI) Tel 0571 74205

I.I.S. "FERRARIS - BRUNELLESCHI"  
Prot. 0007361 del 10/05/2024  
IV (Entrata)

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE: 5<sup>A</sup> sez. Serale CAT**

**Indirizzo: Costruzioni, Ambiente e Territorio**

**A.S. 2023 – 2024**

**Il Consiglio di Classe**

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTE/I</b>
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	Prof. Lorimer Matthias Graeme Prof.ssa Milano Antonietta (ITP)*
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	Prof.ssa Viviani Susanna Prof. Nunziante Luca (ITP)*
INGLESE	Prof.ssa Menna Monica
ITALIANO	Prof. Borsatti Tiziano in sostituzione della Prof.ssa Pappalardo Raffaella
MATEMATICA	Prof. Savoca Fabio
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI	Prof.ssa Viviani Susanna Prof.ssa Milano Antonietta (ITP)*
STORIA	Prof. Borsatti Tiziano in sostituzione della Prof.ssa Pappalardo Raffaella
TOPOGRAFIA	Prof. Francesco BRUNI Prof.ssa Milano Antonietta (ITP)*

\* ITP = Insegnante Tecnico Pratico

Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Grazia Mazzoni

Redatto e approvato il giorno **08 maggio 2024**

Affisso all'Albo d'Istituto

Prof. n.

## INDICE

### SOMMARIO

<b>1</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI: ORDINANZA MINISTERIALE O.M. N. 55 DEL 22 MARZO 2024 .....</b>	<b>4</b>
1.4	ART. 11 - CREDITO SCOLASTICO.....	5
1.5	ART. 12 – COMMISSIONI D'ESAME.....	6
1.6	ART. 15 – RIUNIONE PLENARIA E OPERAZIONI PROPEDEUTICHE .....	7
1.7	ART. 17 – CALENDARIO DELLE PROVE D'ESAME.....	7
1.8	ART. 19 – PRIMA PROVA SCRITTA.....	8
1.9	ART. 20 – SECONDA PROVA SCRITTA.....	8
1.10	ART. 21 – CORREZIONE E VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE.....	9
1.11.	ART. 22 – COLLOQUIO.....	9
1.12.	ART. 25 – ESAME DEI CANDIDATI CON DSA E CON ALTRI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI.....	11
<b>2.</b>	<b>ISTITUTO, CORSO DI STUDI, PROFESSIONE.....</b>	<b>12</b>
2.1	L'I.I.S. "FERRARIS-BRUNELLESCHI".....	12
2.2	IL CORSO DI STUDI .....	13
2.3	LA PROFESSIONE (DPR 88/2010 ALL. C9 – DM 24/04/2012 ALL. B2).....	13
2.4	PROFILO DI INDIRIZZO (DPR 88/2010 ALL. C9 – DM 24/04/2012 ALL. B2).....	13
2.4.1	Conoscenze.....	13
2.4.2	Competenze .....	14
<b>3.</b>	<b>PROFILO DELLA CLASSE.....</b>	<b>15</b>
3.1	SITUAZIONE ATTUALE.....	15
3.1.1	Candidati interni.....	15
3.2	PROFILO DELLA CLASSE NEL TRIENNIO 2021-2024.....	15
3.3	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO 2021-2024.....	16
3.4	QUADRO ORARIO.....	16
3.5	LEGENDA DELLE ABBREVIAZIONI.....	17
<b>4.</b>	<b>ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....</b>	<b>17</b>
4.1	PERCORSO FORMATIVO, DINAMICHE RELAZIONALI, LIVELLI GENERALI RAGGIUNTI .....	17
4.2	OBIETTIVI CULTURALI E COMPORTAMENTALI TRASVERSALI .....	18
4.3	STRATEGIE METODOLOGICHE COMUNI .....	18
4.4	STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI.....	19
4.5	DIDATTICA A DISTANZA INTEGRATA (DDI) .....	19
4.6	CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE DI VERIFICA E VALUTAZIONE ADOTTATI.....	19
4.6.1	Griglia di Valutazione del profitto.....	20
4.6.2	Griglia di valutazione della condotta .....	21
4.6.3	Strumenti di verifica e valutazione .....	21
4.6.4	Criteri per l'attribuzione del credito .....	22
4.7	MODALITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO.....	22
4.8	AREA DI PROGETTO .....	22
4.8.1	Obiettivi.....	22
4.8.2	Contenuti.....	23
4.8.3	Percorsi interdisciplinari.....	23
4.9	ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI.....	23
4.10	CLIL : ATTIVITÀ E MODALITÀ INSEGNAMENTO.....	23
4.11	PCTO: PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO .....	23
4.12	SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME: INDICAZIONI E OSSERVAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DELLE SIMULAZIONI. ELABORATI DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO .....	24
4.13	ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO .....	24
4.13.1	GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	24
4.13.1.1	GRIGLIA PROPOSTA PER LA PRIMA PROVA SCRITTA ITALIANO .....	24

4.13.2	GRIGLIA PROPOSTA PER LA SECONDA PROVA SCRITTA DI TOPOGRAFIA .....	27
4.13.3	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO D'ESAME DI CUI ALL'ALLEGATO A DELL'ORDINANZA MINISTERIALE 55/2024.....	28
<b>5.</b>	<b>SCHEDA INFORMATIVA SU SINGOLE DISCIPLINE.....</b>	<b>28</b>
5.1	OBIETTIVI CONSEGUITI (ABILITÀ E COMPETENZE) .....	28
5.2	CONTENUTI .....	33
5.3	METODOLOGIE DIDATTICHE.....	35
5.4	TIPOLOGIE DI VERIFICA .....	35
5.5	INTERVENTI DI RECUPERO E DI POTENZIAMENTO .....	36
5.6	SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI PER DISCIPLINA .....	36
5.6.1	<i>Geopedologia, Economia ed Estimo</i> .....	36
5.6.2	<i>Gestione del Cantiere e Sicurezza sui luoghi di lavoro</i> .....	36
5.6.3	<i>Lingua inglese</i> .....	36
5.6.4	<i>Lingua e letteratura italiana</i> .....	36
5.6.5	<i>Matematica e Complementi</i> .....	36
5.6.6	<i>Progettazione, Costruzioni e Impianti</i> .....	37
5.6.7	<i>Storia</i> .....	37
5.6.8	<i>Topografia</i> .....	37
5.7	EDUCAZIONE CIVICA.....	38
5.8	DNL CON METODOLOGIA CLIL .....	39
5.9	PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	39
5.10	ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO .....	39
5.11	TESTI IN USO.....	39
<b>6.</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>40</b>

# 1 RIFERIMENTI NORMATIVI: ORDINANZA MINISTERIALE O.M. N. 55 DEL 22 MARZO 2024

## 1.1. Art. 2 – Inizio della sessione d'esame

La sessione dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione ha inizio, per l'anno scolastico 2023/2024, il giorno 19 giugno 2023 alle ore 8:30, con lo svolgimento della prima prova scritta.

## 1.2. Art. 3 – Candidati interni

1. Sono ammessi a sostenere l'esame di Stato in qualità di candidati interni:
  - a) gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso le istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza del requisito di cui all'art. 13, comma 2, lettera c), del d. lgs. 62/2017. **Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito della frequenza di cui all'art. 13, comma 2, lettera a), del d. lgs. 62/2017, ai sensi dell'articolo 14, comma 7, del d.P.R. 22 giugno 2009, n. 122.** L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente/coordinatore o da suo delegato;
  - b) [.....]
  - c) [.....]
2. In sede di scrutinio finale, la valutazione degli studenti è effettuata dal consiglio di classe. Ai sensi dell'art. 37, comma 3, del Testo unico, in caso di parità nell'esito di una votazione, prevale il voto del presidente. Gli esiti degli scrutini con la sola indicazione, per ogni studente, della dicitura "ammesso" e "non ammesso" all'esame, ivi compresi i crediti scolastici attribuiti ai candidati, sono pubblicati, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono tutti gli studenti della classe di riferimento. I voti in decimi riferiti alle singole discipline sono riportati, oltre che nel documento di valutazione, anche nell'area riservata del registro elettronico cui può accedere il singolo studente mediante le proprie credenziali personali. In particolare, i voti per i candidati di cui al comma 1, lettera c), sub i. e sub ii., sono inseriti in apposito distinto elenco allegato al registro generale dei voti della classe alla quale essi sono stati assegnati.
3. [.....]
4. [.....]

## 1.3. Art. 10 – Documento del consiglio di classe

1. Entro il 15 maggio 2023 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, **un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.** Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in

lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Per le classi o gli studenti che hanno partecipato ai percorsi di apprendistato di primo livello, per il conseguimento del titolo conclusivo dell'istruzione secondaria di secondo grado, il documento contiene dettagliata relazione al fine di informare la commissione sulla peculiarità di tali percorsi.

2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.
3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti.
4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio
5. [.....]
6. [.....]

#### **1.4 Art. 11 - Credito scolastico**

1. Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo.
2. [...]
3. [...]
4. Per i candidati interni sono previsti e disciplinati i seguenti casi particolari:
  - a. [...]
  - b. [...]
  - c. per i candidati interni che non siano in possesso di credito scolastico per la classe terza o per la classe quarta, in sede di scrutinio finale della classe quinta il consiglio di classe attribuisce il credito mancante, in base ai risultati conseguiti, a seconda dei casi, per idoneità e per promozione, ovvero in base ai risultati conseguiti negli esami preliminari sostenuti negli anni scolastici decorsi quali candidati esterni all'esame di Stato;
  - d. [...]
  - e. [...]

- f. [...]
- g. [...]
- 5. **Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello**, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico **fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti**; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.
- 6. [...]
- 7. [...]
- 8. [...]

### **1.5 Art. 12 – Commissioni d'esame**

1. Presso le istituzioni scolastiche statali e paritarie sede di esame di Stato sono costituite commissioni d'esame, una ogni due classi, presiedute da un presidente esterno all'istituzione scolastica e composte da tre membri esterni e, per ciascuna delle due classi abbinate, da tre membri interni appartenenti all'istituzione scolastica sede di esame. Le commissioni d'esame sono articolate in due commissioni/classi.
2. I commissari interni sono designati dai competenti consigli di classe nel rispetto dei seguenti criteri:
  - a) i commissari sono designati tra i docenti appartenenti al consiglio di classe, titolari dell'insegnamento, sia a tempo indeterminato che a tempo determinato. Può essere designato come commissario un docente la cui classe di concorso sia diversa da quella prevista dal quadro orario ordinamentale per la disciplina selezionata, purché insegni la disciplina stessa nella classe terminale di riferimento. Le istituzioni scolastiche, in considerazione del carattere nazionale dell'esame di Stato, non possono designare commissari con riferimento: agli insegnamenti dei licei di cui all'art. 10, comma 1, lettera c), del d.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, relativamente agli ulteriori insegnamenti degli istituti professionali finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa di cui all' art. 5, comma 3, lettera a), del d.P.R. 15 marzo 2010, n. 87, e con riferimento agli ulteriori insegnamenti degli istituti tecnici finalizzati al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa di cui all'art. 5, co. 3, lettera a), del d.P.R. 15 marzo 2010, n. 88. Non sono altresì designabili commissari per la disciplina Educazione civica, stante la natura trasversale dell'insegnamento;
  - b) i commissari sono individuati nel rispetto dell'equilibrio tra le discipline;
  - c) salvo casi eccezionali e debitamente motivati, il docente che insegna in più classi terminali può essere designato per un numero di commissioni/classi non

superiore a due e appartenenti alla stessa commissione, al fine di consentire l'ordinato svolgimento di tutte le operazioni collegate all'esame di Stato;

d) per i candidati ammessi all'abbreviazione per merito, i commissari sono quelli della classe terminale alla quale i candidati stessi sono stati assegnati;

e) i docenti designati come commissari che usufruiscono delle agevolazioni di cui all'art. 33 della legge 5 febbraio 1992, n. 104, hanno facoltà di non accettare la designazione;

f) è evitata, salvo nei casi debitamente motivati da ineludibile necessità, la nomina di commissari in situazioni di incompatibilità dovuta a rapporti di parentela e di affinità entro il quarto grado ovvero a rapporto di coniugio, unione civile o convivenza di fatto con i candidati assegnati alla commissione/classe

3. [...]

4. [...]

5. [...]

6. [...]

7. [...]

#### **1.6 Art. 15 – Riunione plenaria e operazioni propedeutiche**

1. Il presidente e i commissari delle due classi abbinate si riuniscono in seduta plenaria presso l'istituto di assegnazione il **17 giugno 2024 alle ore 8:30**. Nel caso in cui la commissione operi su due sedi, la riunione plenaria si svolge presso la prima sede della commissione.

2. [...]

3. [...]

4. [...]

5. [...]

6. [...]

#### **1.7 Art. 17 – Calendario delle prove d'esame**

1. Il calendario delle prove d'esame, per l'anno scolastico 2023/2024, è il seguente:

– prima prova scritta: mercoledì 19 giugno 2023, dalle ore 8:30 (durata della prova: sei ore);

– seconda prova in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva, musicale e coreutica: giovedì 20 giugno 2024. La durata della seconda prova è prevista nei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018. Per i soli istituti professionali di nuovo ordinamento, i cui quadri di riferimento sono stati adottati con decreto del Ministro dell'istruzione 15 giugno 2022, n. 164, la durata della prova è definita, nei limiti previsti dai suddetti quadri, con le modalità di cui al successivo articolo 20, commi 3-6;

– terza prova scritta: [...]

2. La prima prova scritta suppletiva si svolge mercoledì 3 luglio 2024, dalle ore 8:30; la seconda prova scritta suppletiva si svolge giovedì 4 luglio 2024, con eventuale

prosecuzione nei giorni successivi per gli indirizzi nei quali detta prova si svolge in più giorni; la terza prova scritta suppletiva [...]

3. Le prove, nei casi previsti, proseguono nei giorni successivi, a eccezione del sabato; in tal caso, le stesse continuano il lunedì successivo.
4. L'eventuale ripresa dei colloqui, per le commissioni/classi che li abbiano interrotti perché impegnate nelle prove suppletive, avviene il giorno successivo al termine delle prove scritte suppletive.

### **1.8 Art. 19 – Prima prova scritta**

1. Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

### **1.9 Art. 20 – Seconda prova scritta**

1. La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.
2. Per l'anno scolastico 2023/2024, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate **dal D.M. n. 10 del 26 gennaio 2024**.
3. [...]
4. [...]
5. [...]
6. [...]
7. [...]
8. [...]
9. [...]
10. [...]
11. **Negli istituti che mettono a disposizione delle commissioni e dei candidati i materiali e le necessarie attrezzature informatiche e laboratoriali (con esclusione di internet), è possibile effettuare la prova progettuale (per esempio, di Progettazione, costruzioni e impianti e di analoghe discipline) avvalendosi del CAD.** È opportuno che tutti i candidati della stessa classe eseguano la prova secondo le medesime modalità operative.
12. Ai fini dello svolgimento della seconda prova scritta è consentito l'uso delle calcolatrici scientifiche o delle calcolatrici grafiche purché non dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica (CAS - Computer Algebra System o SAS - Symbolic Algebra System), cioè della capacità di manipolare espressioni matematiche, e non abbiano la disponibilità di connessione INTERNET. Per consentire alla commissione d'esame il controllo dei dispositivi in uso, i candidati



che intendono avvalersi della calcolatrice devono consegnarla alla commissione in occasione dello svolgimento della prima prova scritta.

13. [...]

14. [...]

### **1.10 Art. 21 – Correzione e valutazione delle prove scritte**

1. La commissione/classe è tenuta a iniziare la correzione e valutazione delle prove scritte al termine della seconda prova, dedicando un numero di giorni congruo rispetto al numero dei candidati da esaminare.
2. La commissione/classe dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti.
3. Il punteggio attribuito a ciascuna prova scritta è pubblicato per tutti i candidati, ivi compresi i candidati con DSA che abbiano sostenuto prove orali sostitutive delle prove scritte in lingua straniera e i candidati con disabilità che abbiano sostenuto gli esami con prove relative al percorso didattico differenziato, tramite affissione di tabelloni presso l'istituzione scolastica sede della commissione/classe, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento, almeno due giorni prima della data fissata per l'inizio dello svolgimento dei colloqui. Vanno esclusi dal computo le domeniche e i giorni festivi intermedi.
4. Ai sensi dell'art. 16, comma 6, del d. lgs. n. 62 del 2017, le commissioni possono procedere alla correzione delle prove scritte operando per aree disciplinari.

### **1.11. Art. 22 – Colloquio**

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.
2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio:
  - a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
  - b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
  - c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e **previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.**
3. **Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un**

**testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5.**

4. La commissione/classe cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.
5. La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione/classe tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.
6. [...]
7. [...]
8. Nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni:
  - a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, **l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio.** Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;
  - b) **per i candidati che non hanno svolto i PCTO**, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.
9. [...]
10. **La commissione/classe dispone di venti punti per la valutazione del colloquio.** La commissione/classe procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione/classe, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

## **1.12. Art. 25 – Esame dei candidati con DSA e con altri bisogni educativi speciali**

1. Gli studenti con disturbo specifico di apprendimento (DSA), certificato ai sensi della legge 8 ottobre 2010, n. 170, sono ammessi a sostenere l'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione secondo quanto disposto dall'articolo 3, sulla base del piano didattico personalizzato (PDP).
2. La commissione/classe, sulla base del PDP e di tutti gli elementi conoscitivi forniti dal consiglio di classe, individua le modalità di svolgimento delle prove d'esame. Nello svolgimento delle prove d'esame, i candidati con DSA possono utilizzare, ove necessario, gli strumenti compensativi previsti dal PDP e possono utilizzare tempi più lunghi di quelli ordinari per l'effettuazione delle prove scritte. I candidati possono usufruire di dispositivi per l'ascolto dei testi delle prove scritte registrati in formato "mp3". Per la piena comprensione del testo delle prove scritte, la commissione può prevedere, in conformità con quanto indicato dal capitolo 4.3.1 delle Linee guida allegate al D.M. n. 5669 del 2011, di individuare un proprio componente che legga i testi delle prove scritte. Per i candidati che utilizzano la sintesi vocale, la commissione può provvedere alla trascrizione del testo su supporto informatico. Gli studenti che sostengono con esito positivo l'esame di Stato alle condizioni di cui al presente comma conseguono il diploma conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nel diploma non viene fatta menzione dell'impiego degli strumenti compensativi.
3. Le commissioni adattano, ove necessario, al PDP le griglie di valutazione delle prove scritte e la griglia di valutazione della prova orale di cui all'allegato A.
4. I candidati con certificazione di DSA che, ai sensi dell'articolo 20, comma 13, del d. lgs. 62/2017, hanno seguito un percorso didattico differenziato, con esonero dall'insegnamento della/e lingua/e straniera/e, che sono stati valutati dal consiglio di classe con l'attribuzione di voti e di un credito scolastico relativi unicamente allo svolgimento di tale percorso, in sede di esame di Stato sostengono prove differenziate coerenti con il percorso svolto, non equipollenti a quelle ordinarie, finalizzate al solo rilascio dell'attestato di credito formativo di cui all'articolo 20, comma 5, del d. lgs. 62/2017. Per detti candidati, il riferimento all'effettuazione delle prove differenziate è indicato solo nell'attestazione e non nei tabelloni dell'istituto, né nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento.
5. Per i candidati con certificazione di DSA che, ai sensi dell'articolo 20, comma 12, del d. lgs. 62/2017, hanno seguito un percorso didattico ordinario, con la sola dispensa dalle prove scritte ordinarie di lingua straniera, la commissione, nel caso in cui la lingua straniera sia oggetto di seconda prova scritta, sottopone i candidati medesimi a prova orale sostitutiva della prova scritta. La commissione, sulla base della documentazione fornita dal consiglio di classe, di cui al precedente articolo 10, stabilisce modalità e contenuti della prova orale, che avrà luogo nel giorno destinato allo svolgimento della seconda prova scritta, al termine della stessa, o in un giorno successivo, purché compatibile con la pubblicazione del punteggio delle prove scritte e delle prove orali sostitutive delle prove scritte nelle forme e nei tempi previsti nei precedenti articoli. Gli studenti che sostengono con esito positivo l'esame di Stato alle condizioni di cui al presente comma conseguono il diploma conclusivo del secondo ciclo di istruzione. Nel diploma non viene fatta menzione della dispensa dalla prova scritta di lingua straniera.

6. Per le situazioni di studenti con altri bisogni educativi speciali, formalmente individuate dal consiglio di classe, il consiglio di classe trasmette alla commissione/classe l'eventuale piano didattico personalizzato. Per tali studenti non è prevista alcuna misura dispensativa in sede di esame, mentre è assicurato l'utilizzo degli strumenti compensativi già previsti per le verifiche in corso d'anno o che comunque siano ritenuti funzionali allo svolgimento dell'esame senza che venga pregiudicata la validità delle prove scritte. Gli studenti che sostengono con esito positivo l'esame di Stato alle condizioni cui al presente comma conseguono il diploma conclusivo del secondo ciclo di istruzione

## **2. ISTITUTO, CORSO DI STUDI, PROFESSIONE**

### **2.1 L'I.I.S. "Ferraris-Brunelleschi"**

Istituito a partire dal 1° ottobre del 1970 (D.P.R. 1182, 11/03/1972), l'Istituto d'Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi" si proietta su un territorio vasto che copre diversi Comuni. Il bacino d'utenza è costituito, infatti, dalla complessa realtà socio-economica della bassa Val d'Elsa e dell'Empolese, ove l'Istituto è punto di riferimento del settore, attraverso i rapporti intessuti con la società e con l'economia del comprensorio.

In questo contesto, le conoscenze apprese sui banchi di scuola si integrano con quelle provenienti dall'attività lavorativa delle industrie e delle piccole e medie aziende, dei cantieri, degli enti pubblici, degli studi professionali. Questa area, economicamente importante, permette l'inserimento nella realtà produttiva di tutti i diplomati con compiti anche di responsabilità.

L'Istituto Tecnico per Geometri "Filippo Brunelleschi" è ubicato nella sede distaccata di via Giovanni da Empoli, 23. Tale dislocazione fisica ha permesso all'ex ITG di conservare, anche spazialmente, compattezza, autonomia e integrità sia dal punto di vista logistico sia da quello didattico-educativo. D'altra parte, la sede dell'Istituto si trova in zona centrale, a 200 metri dalla stazione ferroviaria e dalle principali linee di autobus, quindi, in posizione estremamente comoda per tutti gli alunni pendolari.

Qui si sviluppa il **corso diurno**, comprendente i due indirizzi di:

1. **C.A.T. - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolato in:**
  - a. **C.A.T. - Costruzioni, Ambiente e Territorio - con curvatura design di interni e arredo urbano**
  - b. **T.L.C. - Tecnologia del Legno nelle Costruzioni.**
2. **Sistema Moda articolato in:**
  - a. **Tessile, abbigliamento e moda.**

e il **percorso di secondo livello per l'istruzione degli adulti**, comprendente i seguenti due indirizzi:

1. **C.A.T. - Costruzioni, Ambiente e Territorio articolato in:**
  - a. **C.A.T. - Costruzioni, Ambiente e Territorio.**
  - b. **T.L.C. - Tecnologia del Legno nelle Costruzioni.**
2. **Elettronica ed Elettrotecnica con articolazione Elettrotecnica.**

Nell'indirizzo C.A.T. del percorso di secondo livello per l'istruzione degli adulti gli insegnamenti corrispondono a quello del corso diurno, con l'eccezione di Scienze Motorie e Religione/Attività Alternativa, che sono state espunte dal curriculum.

## **2.2 Il corso di studi**

Il corso di studi del percorso di secondo livello per l'istruzione degli adulti, sia in C.A.T. che in T.L.C., ha una durata triennale e prevede l'articolazione al triennio delle materie di indirizzo. Al termine del corso di studi il diplomato, dopo aver sostenuto e superato l'Esame di Stato, può accedere a tutte le facoltà universitarie.

In accordo alle indicazioni e prescrizioni ministeriali, il corso è organizzato attraverso una didattica personalizzata e mirata a obiettivi specifici che permettono, grazie a una particolare attenzione al metodo di studio, il recupero graduale delle difficoltà.

Inoltre, gli anni scolastici completati precedentemente, le esperienze maturate in ambito lavorativo o studi e attività coerenti con l'indirizzo di studi sono valutabili come crediti formativi e vengono, pertanto, valorizzati e riconosciuti attraverso la formalizzazione nei cosiddetti Patti Formativi Individuali (PFI).

## **2.3 La professione (DPR 88/2010 All. C9 – DM 24/04/2012 All. B2)**

Il Diplomato nell'indirizzo **Costruzioni, Ambiente e Territorio**, 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 e a modeste infrastrutture;
- 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 e 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.

## **2.4 Profilo di Indirizzo (DPR 88/2010 All. C9 – DM 24/04/2012 All. B2)**

### **2.4.1 Conoscenze**

Il diplomato in Costruzioni, Ambiente e Territorio si basa la sua preparazione prevalentemente sul possesso di:

- **capacità grafico-progettuali** relative ai settori del rilievo e delle costruzioni;
- **capacità grafiche e progettuali** inerenti l'organizzazione, la gestione, la produzione edilizia, la gestione del cantiere, gli aspetti del terreno, gli aspetti economici, amministrativi e stimativi nonché il rilievo topografico;

In particolare, il Diplomato nell'articolazione **Costruzioni, Ambiente e Territorio** conosce:

- le norme tecniche del disegno e della presentazione grafica degli elaborati nelle specifiche discipline;
- le fondamentali tipologie edilizie e il loro dimensionamento;
- i materiali e i principali elementi costruttivi;

- i principi elementari della Scienza delle Costruzioni;
- il quadro normativo riguardante le costruzioni e il territorio;
- il quadro normativo riguardante la sicurezza sul lavoro;
- modalità e procedimenti di stima di costruzioni e terreni;
- gli elementi fondamentali del catasto;
- i fondamentali principi, metodi e strumenti della topografia.

## 2.4.2 Competenze

Il Diplomato nell'indirizzo **Costruzioni, Ambiente e Territorio**:

- si esprime correttamente in forma scritta e orale, utilizzando il linguaggio specifico delle varie discipline;
- 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;
- ha competenze nella definizione dei dispositivi di sicurezza che i lavoratori devono utilizzare nelle varie lavorazioni edilizie, nelle procedure di sicurezza da adottare durante l'uso delle macchine da cantiere e nella gestione delle interferenze fra ditte che operano contemporaneamente nel cantiere;
- 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.

### 3. PROFILO DELLA CLASSE

#### 3.1 Situazione attuale

La classe 5ª CAT Serale, nel suo complesso, è formata da 8 alunni iscritti di cui 5 maschi e 3 femmine. Uno studente ha di fatto interrotto la frequenza all'inizio del secondo quadrimestre. Di seguito si riporta la cronistoria del percorso degli alunni nel Triennio.

##### 3.1.1 Candidati interni

n°	Alunno/a	Provenienza
1	ANNUNZIATA SARA	3SERCAT – 4SERCAT– 5SERCAT
2	BICI LAURA	Idoneità alla classe III CAT presso il nostro istituto – 4SERCAT - 5SERCAT
3	D'AMATO TOMMASO	Studente proveniente dal diurno – 3DES – 4DES – 5DES (Ripetente) – 5SERCAT
4	LORELLO ANTONINO	3SERCAT – 4SERCAT– 5SERCAT
5	NERI ALESSANDRO	Studente proveniente dal diurno – 3TLC – 4TLC – 5TLC (Ripetente per due volte) – 5SERCAT
6	POGGIANTI RACHELE	3SERCAT – 4SERCAT– 5SERCAT
7	ROSSI CHRISTIAN	Studente proveniente dal diurno – 3DES – 4DES – 5DES (Ripetente) – 5DES (I quadrimestre) - 5SERCAT (II quadrimestre)
8	TINEO ORTEGA ANGELO MELECI	Studente proveniente dal diurno – 3DES – 4DES – 5DES (Ripetente) – 5SERCAT

#### 3.2 Profilo della classe nel Triennio 2021-2024

	Alunni/e iscritti/e			Alunni/e		
	Tot.	Da classe precedente	Da altra classe o Istituto	Ammessi	Rifirati	Non Ammessi
<b>III CAT</b> 2021-2022	14	0	23	3	7	13
<b>IV CAT</b> 2022-2023	12	3	7	4	1	5
<b>V CAT</b> 2023-2024	10	4	4			

### 3.3 Composizione del Consiglio di Classe nel Triennio 2021-2024

Disciplina	A.S. 2021-2022	A.S. 2022-2023	A.S. 2023-2024
Geopedologia, Economia ed Estimo	LUPO Sara	LUPO Sara	LORIMER Matthias Graeme
Geopedologia, Economia ed Estimo (ITP)	D'AMICO Giuseppe	D'AMICO Giuseppe	MILANO Antonietta
Gestione Cantieri	GUALTIERI Ferruccio	BRUNI Francesco	VIVIANI Susanna
Gestione Cantieri (ITP)	D'AMICO Giuseppe	D'AMICO Giuseppe	NUNZIANTE Luca
Inglese	DE RINALDIS Maria Rita	ESPOSITO Mario	MENNA Monica
Italiano	PAPPALARDO Raffaella	PAPPALARDO Raffaella	BORSATTI Tiziano in sost. PAPPALARDO Raffaella
Matematica	<u>SAVOCA Fabio</u>	<u>SAVOCA Fabio</u>	<u>SAVOCA Fabio</u>
Progettazione, Costruzioni, Impianti	GUALTIERI Ferruccio	VIVIANI Susanna	VIVIANI Susanna
Progettazione, Costruzioni, Impianti (ITP)	D'AMICO Giuseppe	D'AMICO Giuseppe	MILANO Antonietta
Storia	GENUA Stefano	PAPPALARDO Raffaella	BORSATTI Tiziano in sost. PAPPALARDO Raffaella
Topografia	MASIELLO Pasquale	BRUNI Francesco	BRUNI Francesco
Topografia (ITP)	D'AMICO Giuseppe	D'AMICO Giuseppe	MILANO Antonietta

N.B. = sottolineati gli insegnanti presenti nell'intero triennio

Il **Coordinatore di classe** è il docente di Progettazione, Costruzioni e Impianti e Gestione Sicurezza Cantieri **Prof.ssa Susanna Viviani**.

### 3.4 Quadro orario

Si riporta di seguito il quadro orario per l'indirizzo "**Costruzioni, Ambiente e Territorio**". (Circolare del MIUR n. 36 del 22/04/2014).

Discipline	Secondo periodo didattico		Terzo periodo didattico
	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Lingua Inglese	2	2	2
Storia	2	2	2
Matematica e Complementi	3	3	3
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	2 (1)	2	2 (1)
Progettazione, Costruzioni e Impianti	5 (3)	5 (3)	4 (2)



Geopedologia, Economia e Estimo	2(1)	3(1)	3(1)
Topografia	3 (2)	3 (2)	3 (3)
<i>Ore di laboratorio triennio</i>	7	6	7
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>22 (7)</b>	<b>23 (6)</b>	<b>22 (7)</b>

N.B. = Ira parentesi le ore di laboratorio.

### 3.5 **Legenda delle abbreviazioni**

Nel prosieguo del documento, al fine di agevolare la redazione delle tabelle riepilogative, nell'ambito delle stesse saranno utilizzate le seguenti abbreviazioni per le diverse discipline:

**EST:** Geopedologia, Economia ed Estimo.

**GeCa:** Gestione del Cantiere e Sicurezza sui luoghi di lavoro.

**ING:** Lingua inglese.

**ITA:** Lingua e letteratura italiana.

**PCI:** Progettazione, Costruzioni e Impianti.

**STO:** Storia.

**TOP:** Topografia.

**MAT:** Matematica e Complementi.

## 4. **ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### 4.1 **Percorso formativo, dinamiche relazionali, livelli generali raggiunti**

Il percorso di II livello per l'istruzione degli adulti, rivolgendosi a un'utenza composta principalmente da studenti lavoratori, intende sviluppare e potenziare competenze, il cui raggiungimento è basato, quasi esclusivamente, sul lavoro svolto in classe. D'altra parte, l'attività didattica è prevista solo per le classi del Triennio; la riduzione dell'orario settimanale, e, quindi, degli insegnamenti, è resa necessaria dalla particolarità dell'utenza, dalla collocazione dei corsi nella fascia serale e dalla esigenza di mantenere l'attività curricolare su 5 giorni settimanali.

La classe 5<sup>a</sup> CAT Serale, nel suo complesso, è formata da 8 alunni iscritti di cui 5 maschi e 3 femmine, **dei quali 1 di fatto ha interrotto la frequenza nella prima parte del II quadrimestre.**

Gli studenti frequentanti che provengono dall'originaria 3<sup>a</sup> CAT Serale (a.s. 2020/2021) sono, complessivamente 3; di conseguenza negli anni scolastici successivi si sono aggiunti gli altri alunni. In definitiva, **gli studenti attualmente frequentanti sono complessivamente 7 (4 maschi e 3 femmine).**

Per quanto attiene la continuità didattica del corpo docenti nell'arco del triennio 2021 - 2024, la classe ne ha giovato solo per la materia di Matematica (prof. Fabio SAVOCA): per le restanti materie i docenti si sono avvicendati per uno o più anni nel corso del triennio.

Il gruppo attuale, che si è formato nel corso del triennio, risulta piuttosto eterogeneo per quanto riguarda capacità ed impegno. Una parte degli alunni si è distinta per impegno costante e partecipazione attiva alla didattica e alle dinamiche del gruppo classe raggiungendo buoni risultati in buona parte delle discipline.

Tuttavia permane un piccolo gruppo della classe che, indipendentemente dal livello di impegno profuso, conserva ancora difficoltà di rendimento, soprattutto in alcune discipline a causa di circostanze diverse ed un alto numero di assenze.

Per quanto riguarda i rapporti interpersonali tra studenti sono state riscontrate buone dinamiche relazionali, positive e serene con un'accettabile integrazione degli alunni inseriti nel corrente anno.

Va precisato, altresì, che la classe, con riferimento alle materie di indirizzo, risulta articolata con la 5ª TLC serale. In particolare, gli studenti delle due classi seguono insieme le discipline comuni (Italiano, Storia, Matematica, Inglese) ed alcune ore delle discipline di indirizzo (PCI, Topografia, Estimo e GeCa). A tal proposito va rilevato che il gruppo classe costituito dagli studenti di entrambe le articolazioni risulta, anch'esso, amalgamato e collaborativo.

In definitiva, il percorso della classe, nonostante la necessità di effettuare diversi momenti di recupero durante l'anno scolastico in diverse discipline abbia comportato una certa lentezza e difficoltà nella realizzazione della programmazione, può essere definito generalmente adeguato e di progressiva crescita evidenziando una parte della classe che, per spiccate attitudini, per impegno costante, e per determinazione nel voler raggiungere l'obiettivo, ha ottenuto buoni risultati.

Va segnalato, infine, il caso di studenti che, per motivi diversi (lacune pregresse, mancanza di efficaci strategie di apprendimento, poca attitudine alla collaborazione, poca confidenza con gli strumenti digitali, frequenza discontinua, ecc.), hanno riscontrato oggettive difficoltà nello studio di alcune materie, quali, in particolare, Inglese, Estimo, Topografia, PCI, Italiano e Matematica.

#### **4.2 Obiettivi culturali e comportamentali trasversali**

Il Consiglio di Classe, nella riunione del 04/10/2023 si è fatto espresso riferimento a quanto deciso nei Dipartimenti nel mese di settembre 2023.

In particolare gli obiettivi si possono riassumere, come segue:

- Acquisizione di un adeguato metodo di studio;
- Implementazione e valorizzazione delle capacità di analisi e sintesi;
- Acquisizione della capacità di lavorare in team;
- Sviluppo della capacità di risoluzione di problematiche tecnico – scientifiche (problem solving).

#### **4.3 Strategie metodologiche comuni**

Per la realizzazione degli obiettivi cognitivi e comportamentali trasversali enunciati ciascun docente del Consiglio di Classe ha messo in atto, nel corso dell'anno scolastico e in continuità con il Triennio, le seguenti strategie:

- utilizzare il più possibile metodologie didattiche e tecnologie innovative che favoriscano la crescita formativa degli alunni (sviluppo della correttezza, della proprietà di linguaggio) e ne riconoscano la diversità promuovendo le potenzialità di ciascuno;
- svolgere l'attività didattica cercando di stimolare l'interesse e la curiosità degli alunni, il loro spirito di iniziativa, la loro autonomia nel rispetto e nella collaborazione con gli altri, potenziare le capacità critiche e analitiche attraverso esercizi appropriati;

- favorire la partecipazione attiva degli studenti e incoraggiare la fiducia nelle proprie possibilità, rispettando la specificità individuale del modo di apprendere;
- integrare la lezione frontale in classe con tipologie di intervento didattico aperte al dialogo e al confronto (lavori di gruppo, lavoro di approfondimento personale);
- favorire discussioni in presenza di problemi;
- mantenere la massima trasparenza nella programmazione e nei criteri di valutazione attraverso la partecipazione dell'alunno al processo didattico e di valutazione;
- rendere trasparenti le valutazioni assegnate;
- caratterizzare l'attività didattica mediante la ricerca di possibili relazioni interdisciplinari;
- utilizzare l'attività di laboratorio come fondamentale strumento per il raggiungimento di un'adeguata professionalità;
- favorire negli alunni l'acquisizione e lo sviluppo di capacità autonome di studio e di lavoro in vista di un aggiornamento continuo;
- favorire l'autovalutazione.

#### **4.4 Strumenti didattici funzionali**

Il Consiglio di Classe ha usato in maniera integrata, per la realizzazione dei diversi obiettivi sopra ricordati, i seguenti strumenti:

- Libri di testo.
- Altri libri.
- Giornali e riviste.
- Repertori in rete.
- Dispense fornite dai docenti.
- Audiovisivi.
- Materiale multimediale e software specifici.
- Laboratori dell'Istituto.
- Attività culturali e formative in genere.
- Classe digitale realizzata mediante Google Classroom.

#### **4.5 Didattica a distanza Integrata (DDI)**

Per far fronte alle singole richieste degli studenti di attivazione della DDI, nel rispetto del 20% sul monte ore complessivo contemplato del PFI e in ottemperanza al punto c), comma 9, art. 4 del DPR 263/2012, il consiglio di classe ha messo in atto la modalità di didattica a distanza attraverso gli strumenti e le indicazioni messi a disposizione dall'Istituto scolastico. In particolare, sin dall'inizio dell'anno scolastico, tutti gli studenti del Corso serale per adulti erano dotati degli account G-Suite per poter accedere alle classi virtuali, attraverso l'utilizzo dell'applicazione Google Classroom.

#### **4.6 Criteri e strumenti di valutazione di verifica e valutazione adottati**

Il Consiglio di Classe ha recepito gli indicatori del PTOF, come di seguito riportato. Nella valutazione complessiva, oltre a quanto recepito dal PTOF, attraverso le varie forme e tipologia di verifica, si è posta particolare attenzione all'accertamento:

- dello scarto significativo rispetto alle condizioni di partenza (per evitare, ove possibile, che le lacune pregresse invalidino il risultato);
- del raggiungimento degli obiettivi indicati nelle singole programmazioni dei docenti nonché nel rispetto delle attività essenziali individuate durante Dipartimenti di settembre 2023;
- della partecipazione e dell'interesse dimostrati in classe;
- della regolarità nello svolgimento dei lavori in aula e nell'impegno di studio.

#### 4.6.1 Griglia di Valutazione del profitto

Parametri di valutazione: indicatori e descrittori per le conoscenze e competenze raggiunte.

Valutazione e voto	Conoscenze	Competenze	Capacità
Insufficiente Voti 1-4	Non conosce le informazioni, le regole, i dati proposti e la terminologia di base.	Non sa individuare le informazioni essenziali contenute nel messaggio orale o scritto, né sa individuare gli elementi fondamentali di un problema.	Non sa esporre e strutturare il discorso in modo logico e coerente; non riesce ad individuare le richieste e rispondere in modo pertinente.
Mediocre Voto 5	Conosce in maniera frammentaria e superficiale le informazioni, le regole e la terminologia di base; commette errori nell'applicazione e nella comunicazione.	Riesce a cogliere le informazioni essenziali del messaggio o del problema, ma non perviene a collegarle ed analizzarle in modo adeguato né ad organizzare le conoscenze in modo efficace.	Riesce ad utilizzare solo parzialmente le informazioni ed i contenuti essenziali, senza pervenire ad analizzare con chiarezza e correttezza situazioni anche semplici.
Sufficiente Voto 6	Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia di base; individua gli elementi essenziali di un problema e riesce ad esprimerli in forma corretta.	Riesce a decodificare il messaggio, individuandone le informazioni essenziali, applicando regole e procedure fondamentali delle discipline. Si esprime in modo semplice sia all'orale che allo scritto, utilizzando il lessico e la terminologia di base in modo sostanzialmente corretto.	Sa utilizzare i contenuti essenziali, che espone e applica con qualche incertezza. Riesce a formulare valutazioni corrette, ma parziali.
Discreto Voto 7	Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia specifica in modo completo.	Sa individuare le informazioni essenziali e le utilizza in modo corretto, applicando le procedure più importanti delle discipline. Si esprime in forma orale e scritta in modo corretto, sa utilizzare le informazioni con chiarezza.	Riesce a selezionare le informazioni più opportune alla risposta da produrre, individua i modelli di riferimento, esprime valutazioni personali. Si esprime con chiarezza ed adeguata proprietà.
Buono Voto 8	Conosce i contenuti culturali in modo completo e approfondito.	Sa individuare i concetti, i procedimenti, i problemi proposti; riesce ad analizzarli efficacemente, stabilendo relazioni e collegamenti appropriati. Si esprime con disinvoltura.	Riesce a collegare argomenti diversi, rilevando elevate capacità di analisi e di sintesi. Esprime adeguate valutazioni personali, riuscendo a muoversi anche in ambiti disciplinari diversi.
Ottimo Voti 9-10	Conosce i contenuti culturali in modo rigoroso e puntuale.	Sa individuare con estrema facilità le questioni e i problemi proposti; riesce ad operare analisi approfondite e sa collegare logicamente le varie conoscenze. Il processo dialogico è sempre estremamente chiaro e corretto, sia all'orale sia allo scritto.	Riesce a collegare argomenti diversi, cogliendo analogie e differenze in modo logico e sistematico anche in ambiti disciplinari diversi. Sa trasferire le conoscenze acquisite da un modello all'altro, apportando valutazioni e contributi personali significativi.

## 4.6.2 Griglia di valutazione della condotta

Indicatori per la valutazione della condotta.

DESCRITTORI	VOTO DI CONDOTTA IN DECIMI
a) ruolo <b>propositivo</b> all'interno della classe in merito all'osservanza del regolamento scolastico; b) comportamento <b>collaborativo</b> nei confronti dei compagni e del personale; c) frequenza <b>assidua</b> alle lezioni; d) <b>vivo</b> interesse e partecipazione attiva alle lezioni e alla vita scolastica.	<b>9-10</b>
a) <b>rispetto</b> de regolamento scolastico; b) comportamento <b>buono</b> per responsabilità e collaborazione; c) frequenza <b>buona</b> alle lezioni; d) <b>buona</b> ed interessata partecipazione alle lezioni e alla vita scolastica; e) ruolo <b>attivo</b> all'interno della classe.	<b>8</b>
a) osservanza delle indicazioni basilari del regolamento scolastico; b) frequenza nel complesso regolare alle lezioni; c) presenza di un rapporto disciplinare; d) sufficiente livello d'interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni; e) svolgimento nel complesso <b>regolare delle consegne scolastiche</b> con particolare riferimento alle procedure delle giustificazioni delle assenze e dei ritardi.	<b>7</b>
a) <b>osservanza</b> delle indicazioni basilari del regolamento scolastico; b) frequenza <b>nel complesso regolare</b> alle lezioni; c) presenza di <b>più</b> note e/o rapporti disciplinari; d) <b>sufficiente</b> livello d'interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni; e) svolgimento <b>nel complesso regolare</b> delle consegne scolastiche con particolare riferimento alle procedure delle giustificazioni delle assenze e dei ritardi.	<b>6</b>
a) frequente e reiterata <b>inosservanza</b> del regolamento scolastico tale da comportare numerosi rapporti disciplinari e sanzioni disciplinari gravi; b) <b>danni</b> arrecati in modo volontario alle strutture e alla strumentazione della scuola; c) <b>irregolare</b> frequenza alle lezioni senza un giustificato e documentato motivo; d) comportamento <b>scorretto</b> nei confronti del personale docente, del personale ATA e degli altri studenti; e) comportamento <b>irresponsabile</b> durante scambi culturali, stage, viaggi d'istruzione, visite guidate.	<b>5(*)</b>

N.B. = Il consiglio di classe in base ai descrittori ha potere discrezionale nella scelta di attribuzione del 9 o del 10 in condotta.

(\*) = Lo studente che, al termine dell'anno scolastico denoterà un così grave profilo sul piano della condotta nello scrutinio finale di giugno, sarà dichiarato **non ammesso alla classe successiva** o **non ammesso all'esame finale**

## 4.6.3 Strumenti di verifica e valutazione

A scelta dei singoli docenti sono state somministrate, nel corso dell'anno, e, in continuità, del Triennio, le seguenti tipologie di prova sia formative che sommative:

1. Prove scritto-grafiche di conoscenza, comprensione e applicazione dei concetti trattati (strutturate e non);
2. Interrogazioni e colloqui orali (anche nella forma dell'esposizione della ricerca su un argomento assegnato);
3. Attività di laboratorio, progettazione e consegna di elaborati complessi (anche nell'arco di diverse settimane).
4. Compiti autentici.

La possibilità di ripetizione delle verifiche sommative è stata lasciata a discrezione del singolo caso e docente, in linea con i principi di individualizzazione dei bisogni specifici del singolo alunno.

#### 4.6.4 Criteri per l'attribuzione del credito

Come già anticipato, i punteggi dei crediti scolastici sono attribuiti sulla base del comma 5 dell'art. 11 della **O.M. n. 55 del 22/03/2024**, in particolare:

5. Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un **massimo di quaranta punti**. **In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. Lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.**

I criteri della scuola con cui viene attribuito il credito scolastico sono riportati nel PTOF nella sezione Valutazione degli apprendimenti.

In sede di scrutinio finale, il consiglio di classe, come prevede il comma 1 dell'art 11 dell' O.M. n. 55 del 22/03/2024, procederà all'attribuzione del credito scolastico, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel suddetto art. 11 dell'O.M. 55/2024.

##### Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
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

#### 4.7 Modalità di recupero e potenziamento

L'attività di recupero durante l'intero a.s. è stata effettuata esclusivamente nella forma "**in itinere**", che si è strutturata, nei tre anni, con diverse modalità:

- interruzione dello svolgimento del programma per ripetizione a classe intera;
- recupero nel corso dello svolgimento del programma.

#### 4.8 Area di progetto

##### 4.8.1 Obiettivi

Nell'ambito di tale area i principali obiettivi perseguiti sono stati:

- sollecitare e rinforzare la motivazione e le competenze nelle applicazioni progettuali nell'ambito delle materie professionalizzanti;

- coltivare la capacità di relazionarsi con le realtà esterne al mondo scolastico;
- accrescere la consapevolezza dei ruoli professionali esterni (sia istituzionali, sia tecnici);
- acquisire maggiori capacità tecnico-professionali, con la finalità ultima sia di un migliore inserimento nel mondo del lavoro e della professione, sia di costruire la capacità di affrontare al meglio il proseguimento degli studi universitari.

#### 4.8.2 Contenuti

La classe è stata impegnata nell'area di progettazione con esecuzione di prove grafiche e progettuali nell'Area Tecnico-scientifica, e in particolare nelle seguenti materie:

- **Topografia:** esercitazioni applicative e semplice progetto di un breve tronco stradale.
- **Progettazione, Costruzioni e Impianti:** progettazione di una villa per vacanze, progettazione del polo per l'intelligenza artificiale, progettazione di una biblioteca con annesso spazio ludico per bambini 0-6;
- **Gestione del Cantiere e SLL:** esercitazioni applicative sui sistemi di protezione anticaduta; sull'allestimento del cantiere, computo metrico estimativo e contabilità dei LL.PP.
- **Estimo:** esercitazioni applicative con Docfa (planimetrie catastali a variazione), esercitazione di stesura di una relazione di stima di un fabbricato

#### 4.8.3 Percorsi interdisciplinari

1. Trigonometria (Matematica e Topografia).
2. Disegno assistito al PC (Progettazione-Costruzioni-Impianti, Gestione Cantiere).
3. Sicurezza e infortuni nei luoghi di lavoro (Progettazione-Costruzioni-Impianti, Gestione Cantieri).
4. Vari aspetti comuni dei programmi (Italiano, Storia e Inglese).
5. Approfondimento Futurismo (Italiano, Storia e PCI)

#### 4.9 Attività integrative ed extracurricolari

Nel corso del triennio la classe ha partecipato ad attività extra-curricolari:

- VISITA ALLA MOSTRA "LE AVANGUARDIE" PALAZZO BLU - PISA
- CORSO CAD – 3 EDIZIONI DA 10 H
- 72 H DI BIODIVERSITA' – 3 EDIZIONE - SCANDICCI

#### 4.10 CLIL : attività e modalità insegnamento

Non è stata prevista l'attivazione di discipline non linguistiche (DNL) con metodologia CLIL.

#### 4.11 PCTO: percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio

Si ricorda che non è previsto l'obbligo di effettuare percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex stage di alternanza scuola – lavoro) per gli studenti dei percorsi d'istruzione di 2° livello per adulti. Ciò premesso, si rileva che nessuno studente ha svolto esperienze di PCTO.

#### 4.12 Simulazione delle prove d'esame: indicazioni e osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni. Elaborati delle discipline di indirizzo.

Le prove d'esame, come da **O.M. n. 55 del 22 marzo 2024** - articoli 19 e 20, consisteranno in una prima prova scritta di lingua italiana, da una seconda prova scritta sulla disciplina di Topografia (tabella allegata al D.M. n. 11 del 25 gennaio 2023) e dal colloquio orale.

Il consiglio di classe ha deciso di eseguire due simulazioni della prima prova scritta in italiano (programmate per il 04/03/2024 e il 22/04/2024) e tre per la seconda prova scritta di Topogra (programmate per il 10/04/2024, il 8/05/2024 e il 22/05/2024).

#### 4.13 Altre eventuali attività in preparazione agli esami di stato

In diverse discipline è stato previsto lo svolgimento, nel corso del II quadrimestre simulazioni I e II prova e simulazioni del colloquio.

##### 4.13.1 Griglie di valutazione

In allegato al presente documento la proposta per le griglie di valutazione della prima prova (Italiano) e seconda prova scritta (Topografia), oltre la griglia di valutazione per il colloquio – **Allegato A O.M. 55 del 22/03/2024**.

##### 4.13.1.1 Griglia proposta per la prima prova scritta Italiano

Indicatori generali	Livelli	Descrittori	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	I	Il testo risulta completamente mancante di pianificazione e nell'ideazione di base. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	II	Il testo risulta a tratti mancante nella pianificazione e nell'ideazione di base	2
	III	Il testo risulta privo di un'organica pianificazione e incerto nell'ideazione di base	3
	IV	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano confuse in alcuni parti e molte sono le imprecisioni	4
	V	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano disorganizzate in alcuni punti ma accettabili nell'elaborazione	5
	VI	Ideazione, pianificazione e organizzazione testo risultano globalmente adeguate e rispondenti al livello base di competenza richiesto	6
	VII	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano adeguate e lineari	7
	VIII	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano chiare e costruttive	8
	IX	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano rigorose e ben strutturate	9
	X	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo risultano originali e strutturate in maniera eccellente	10
Coesione e coerenza testuale	I	La coesione e la coerenza del testo sono del tutto assenti. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	II	La coesione e la coerenza del testo sono quasi del tutto assenti	2
	III	Il testo è scarsamente coeso e le argomentazioni sono slegate o contraddittorie tra loro	3
	IV	Il testo si presenta solo a tratti coeso e le argomentazioni sono poco coerenti tra di loro	4
	V	Il testo non si presenta del tutto coeso ed anche la coerenza evidenzia disomogeneità in diversi punti dell'argomentazione	5



	VI	Il testo presenta uno sviluppo globalmente rispondente al livello base di competenza richiesto	6
	VII	Il testo presenta uno sviluppo lineare in tutte le sue parti	7
	VIII	Il testo presenta un buon livello di coesione e coerenza	8
	IX	Il testo è caratterizzato da uno svolgimento pienamente coeso e fondato su evidenti e chiare relazioni logiche	9
	X	Il testo è caratterizzato da un'eccellente coesione e chiarezza espositiva supportato da argomentazioni pienamente coerenti ed originali	10
Ricchezza e padronanza lessicale	I	Lessico assente. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	II	Lessico ripetitivo e povero usato in maniera del tutto impropria	2
	III	Lessico spesso ripetitivo con presenza di alcune improprietà linguistiche	3
	IV	Lessico impreciso e scarsa padronanza dello stesso	4
	V	Bagaglio lessicale a tratti ripetitivo e padronanza lessicale incerta	5
	VI	Bagaglio lessicale essenziale, uso rispondente al livello base di competenza richiesto	6
	VII	Bagaglio lessicale discreto, uso adeguato dello stesso	7
	VIII	Bagaglio lessicale buono, uso appropriato dello stesso	8
	IX	Bagaglio lessicale ricco, ottima padronanza linguistica	9
	X	Bagaglio lessicale ricco e ricercato. Uso puntuale del linguaggio tecnico	10
Correttezza grammaticale e (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	I	L'elaborato è consegnato in bianco	1
	II	Errori diffusi e gravi a tutti i livelli. Punteggiatura scorretta e a tratti inesistente	2
	III	Errori diffusi e significativi a diversi livelli. Punteggiatura approssimativa e, in alcuni punti, completamente scorretta	3
	IV	Errori di morfologia e sintassi scorretta in più punti. Punteggiatura approssimativa	4
	V	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura non del tutto lineare. Qualche errore sistematico	5
	VI	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura aderenti ai livelli di base di competenza richiesti	6
	VII	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura corretti anche se con qualche leggera imprecisione	7
	VIII	Correttezza grammaticale e uso della punteggiatura chiari e corretti	8
	IX	Correttezza grammaticale accurata. Ottimo ed efficace l'uso della punteggiatura	9
	X	Correttezza grammaticale ineccepibile. Uso impeccabile della punteggiatura	10
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I	Conoscenze e riferimenti culturali del tutto assenti. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	II	Conoscenze molto limitate e quasi del tutto errate. Quasi del tutto assenti i riferimenti culturali	2
	III	Conoscenze limitate ed in più punti errate. Scarsi ed impropri i riferimenti culturali	3
	IV	Conoscenze modeste, spesso imprecise. Pochi e confusi riferimenti culturali	4
	V	Conoscenze superficiali ed imprecise. Qualche tentativo di riferimento culturale	5
	VI	Conoscenze essenziali globalmente corrette e aderenti ai livelli di base di competenza richiesti. Adeguati i riferimenti culturali	6

	VII	Conoscenze appropriate ed esaustive. Riferimenti culturali di livello discreto	7
	VIII	Conoscenze pertinenti ed esaurienti. Opportuni riferimenti culturali	8
	IX	Conoscenze ricche e puntuali. Riferimenti culturali di ottimo livello	9
	X	Conoscenze precise, approfondite ed ampiamente articolate. Riferimenti culturali eccellenti	10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	I	Elaborazione logico-critica ed espressiva completamente assente. L'elaborato è consegnato in bianco	1
	II	Elaborazione logico-critica ed espressiva inadeguata e con errori	2
	III	Elaborazione logico-critica ed espressiva parziale e non appropriata. Giudizi critici e valutazioni personali sono solo accennati	3
	IV	Elaborazione logico-critica ed espressiva non del tutto appropriata. Alcune considerazioni sviluppate non sono pertinenti alla traccia	4
	V	Elaborazione logico-critica ed espressiva mediocre/incerta. Alcune parti della traccia non sono sviluppate in modo adeguato	5
	VI	Elaborazione logico-critica ed espressiva sostanzialmente corretta e coerente con i livelli base di competenza richiesta	6
	VII	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta. Valutazioni personali chiare e lineari	7
	VIII	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta ed organica. Valutazioni personali coerenti ed adeguatamente approfondite	8
	IX	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta ed organica. Valutazioni personali motivate, approfondite e a tratti originali	9
	X	Elaborazione logico-critica ed espressiva corretta, organica e puntuale . Organiche e molto originali le valutazioni personali	10

#### 4.13.2 Griglia proposta per la seconda prova scritta di Topografia

Indicatore (correlato obiettivi della prova)	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Padronanza delle <b>conoscenze</b> relative ai nuclei fondanti della disciplina.	I	Non ha padronanza dei contenuti e dei metodi della disciplina, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi della disciplina in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	2	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi della disciplina in modo corretto e appropriato.	3	
	IV	Ha acquisito i contenuti della disciplina in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4	
	V	Ha acquisito i contenuti della disciplina in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Padronanza delle <b>competenze</b> tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento <b>all'analisi e comprensione</b> dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	I	Non è in grado di analizzare e comprendere le situazioni problematiche proposte o lo ha fatto in modo inadeguato.	1 - 2	
	II	È in grado di analizzare e comprendere le situazioni problematiche proposte parzialmente e con difficoltà	3	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata delle situazioni problematiche proposte dimostrando una corretta padronanza delle competenze tecnico-professionali di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova	4 - 5	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa delle situazioni problematiche proposte dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova	6 - 7	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita delle situazioni problematiche proposte dimostrando una padronanza critica e consapevole delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova	8	
<b>Completezza</b> nello svolgimento della traccia, <b>coerenza/correttezza</b> dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	I	La traccia è svolta parzialmente e con gravi imperfezioni. Il livello di coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti non è sufficiente.	1	
	II	La traccia è svolta parzialmente e con lievi imperfezioni. Il livello di coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti non è del tutto sufficiente.	2	
	III	La traccia è svolta in modo generalmente completo e con buon livello di coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	3	
	IV	La traccia è svolta in modo completo e con piena coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	4	
Capacità di <b>argomentare</b> , di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi <b>linguaggi</b> specifici.	I	Non è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare correttamente le informazioni, utilizzando in modo inadeguato i diversi linguaggi specifici.	1	
	II	È in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ma non esauriente, utilizzando con lievi incertezze i diversi linguaggi specifici.	2	
	III	È stato in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	

### 4.13.3 Griglia di valutazione del colloquio d'esame di cui all'allegato A dell'Ordinanza Ministeriale 55/2024.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## 5. SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE

### 5.1 Obiettivi conseguiti (abilità e competenze)

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati:

Materie	Abilità	Competenze
<b>EST</b>	Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni.	Compiere operazioni di stima in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
	Applicare le metodologie del processo di valutazione dei beni.	Saper effettuare una stima secondo il valore di mercato, valore di costo, valore di capitalizzazione
	Acquisire abilità inerenti la normativa e la valutazione degli aspetti legali degli immobili.	Saper effettuare l'indennizzo nella stima dei danni per espropri
	Riconoscere le fasi del catasto e pratiche.	Saper effettuare una variazione catastale (Docfa)

<b>GeCa</b>	<p>Saper individuare e valutare i rischi in diverse realtà aziendali</p> <p>Essere in grado di definire e descrivere le procedure, le attrezzature, le misure preventive e i dispositivi di protezione adeguati ai diversi contesti riscontrabili nei cantieri temporanei e mobili.</p> <p>Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione del cantiere.</p>	<p>Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p> <p>Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti con riferimento alla disciplina vigente sui Lavori Pubblici.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>
<b>ING</b>	<p>Sintetizzare i punti salienti di un testo breve per individuarne gli elementi costitutivi e le idee portanti.</p> <p>Sintetizzare i punti salienti di un testo breve per rielaborarlo e presentarlo nei suoi aspetti principali.</p> <p>Produrre testi scritti sufficientemente chiari a partire da un testo semplice o da un argomento dato (risposte complete e/o sintetiche a domande di bassa/medio-bassa complessità).</p> <p>Riferire e commentare oralmente argomenti di studio con sufficiente chiarezza (ammettendo una certa tolleranza dell'errore a favore dell'efficacia nella comunicazione).</p> <p>Scrivere brevi testi in lingua straniera, individuando sinonimi ed antonimi anche, ma non solo, con l'uso del dizionario bilingue.</p>	<p>Saper riconoscere e usare gli aspetti strutturali della lingua.</p> <p>Operare collegamenti disciplinari, interdisciplinari e tra oggetti di apprendimento scolastico e realtà quotidiana e/o lavorativa.</p> <p>Usare quanto appreso per formare o arricchire opinioni personali.</p> <p>Esprimere opinioni con atteggiamento il più possibile chiaro, costruttivo e rispettoso delle opinioni altrui.</p> <p>Collaborare, condividere le conoscenze, aiutare i compagni, essere propositivi e attivi.</p> <p>Analizzare e ordinare argomenti e contenuti proposti.</p> <p>Consolidare tecniche di ascolto, comprensione, memorizzazione, classificazione.</p> <p>Conoscere le proprie necessità in merito allo studio.</p> <p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.</p>

<p><b>ITA</b></p>	<p>Leggere abbastanza speditamente, dimostrando di saper comprendere sia messaggi di base che quelli più profondi contenuti nei testi.</p> <p>Produrre testi scritti con sufficiente chiarezza, correttezza e proprietà (relazioni, riassunti, commenti, redazione di schede).</p> <p>In particolare, si sono esercitati nella produzione del tradizionale componimento-saggio, ossia del testo espositivo e del testo argomentativo, del saggio breve e dell'analisi del testo.</p> <p>Analizzare un testo letterario, ossia riconoscerne la tipologia testuale e gli aspetti formali.</p> <p>Esprimersi oralmente con sufficiente proprietà e ricchezza di lessico.</p>	<p>Individuare in particolari momenti storici gli influssi reciproci tra le lingue e le letterature che entrano in contatto tra di loro.</p> <p>Riconoscere i principali elementi di continuità o di rottura nella storia dei movimenti culturali e letterari;</p> <p>riconoscere alcuni aspetti di modernità e attualità nelle tematiche culturali del passato e quindi di utilizzare la letteratura come conoscenza della realtà;</p> <p>in alcuni casi sanno elaborare opinioni personali ed esprimere valutazioni critiche.</p>
<p><b>MAT</b></p>	<p>Calcolare derivate di funzioni semplici (algebriche razionali intere)</p> <p>Risolvere problemi di massimo e di minimo.</p> <p>Integrare funzioni polinomiali e calcolo di aree.</p> <p>Integrazione numerica</p> <p>Calcolare probabilità di eventi semplici e composti con l'uso del calcolo combinatorio.</p> <p>Distribuzione di probabilità: binomiale, poisson, gaussiana e soluzione di problemi relativi</p>	<p>Utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi centrati su relazioni deterministiche e casuali.</p>

<p style="text-align: center;"><b>PCI</b></p>	<p>Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia.</p> <p>Conoscere i problemi legati alla gestione del territorio con visione storica dell'evoluzione del concetto di urbanistica.</p> <p>Conoscere gli elementi fondamentali dell'analisi territoriale.</p> <p>Conoscere i fondamenti giuridici che presiedono all'attività edilizia.</p> <p>Saper redigere gli elaborati di un progetto di massima, individuandone e rappresentandone gli elementi distributivi e funzionali in relazione alla destinazione d'uso.</p> <p>Saper redigere gli elaborati esecutivi di un progetto edilizio.</p> <p>Dimensionare gli spazi funzionali, saper individuare le caratteristiche compositive degli edifici residenziali e non.</p> <p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico e descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi.</p>	<p>Essere in grado di effettuare il dimensionamento urbanistico-edilizio di un fabbricato in base ai dati di partenza.</p> <p>Essere in grado di intervenire in un contesto urbanisticamente definito.</p> <p>Essere in grado di compiere modesti interventi di recupero e di sostituzione edilizia.</p> <p>Essere in grado di astrarre e implementare conoscenze e abilità acquisite in procedure di progettazione edile nel caso dell'edilizia non residenziale.</p> <p>Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.</p> <p>Essere in grado di adottare nella progettazione efficaci scelte dimensionali e opportuni criteri costruttivi.</p> <p>Applicare le basi della progettazione di costruzioni e manufatti nel rispetto degli standard e della normativa urbanistica e nel rispetto dei vincoli urbanistici ed edilizi.</p> <p>Essere in grado di riconoscere, nel contesto urbano di riferimento e non, i principali movimenti e stili architettonici sviluppatisi in Europa e dei principali architetti del passato e dei tempi attuali.</p>
<p style="text-align: center;"><b>STO</b></p>	<p>Padronanza del lessico specifico e dei concetti basilari della storiografia.</p> <p>Consapevolezza dei legami tra il passato e il presente, nonché dell'importanza dello studio della storia per la formazione della coscienza civica.</p> <p>Rielaborazione in modo personale e critico conoscenze e concetti acquisiti.</p>	<p>Individuare connessioni logiche e linee di sviluppo e percepire la molteplicità degli elementi che determinano gli eventi storici</p>

<p style="text-align: center;"><b>TOP</b></p>	<p>Sapere applicare i metodi numerici per la risoluzione di problemi di calcolo di aree di appezzamenti di terreno.</p> <p>Sapere calcolare le aree parziali di suddivisione per terreni a valenza costante.</p> <p>Sapere risolvere i problemi di divisione per appezzamenti aventi valore unitario costante e diverso.</p> <p>Sapere individuare le fasi operazionali per problemi di spianamento su piani quotati.</p> <p>Sapere definire le operazioni progettuali di spianamento con un piano orizzontale di quota assegnata oppure di compenso.</p> <p>Saper utilizzare i metodi numerici per la determinazione del volume di sterro e di riporto.</p> <p>Saper individuare gli elementi progettuali normativi per la definizione degli elementi geometrici planimetrici di una strada.</p> <p>Saper definire il tracciato base per lo sviluppo dell'andamento planimetrico di una strada.</p> <p>Saper leggere un semplice profilo longitudinale.</p> <p>Saper rappresentare le sezioni trasversali di una strada.</p>	<p>Restituire graficamente un rilievo partendo da libretto di campagna.</p> <p>Rilevare il territorio scegliendo la metodologia adeguata alla valutazione dell'area.</p> <p>Individuare e redigere le attività procedurali utili allo spianamento di un terreno.</p> <p>Leggere e redigere gli elaborati di progetto di opere stradali</p>
---	---	--



## 5.2 **Contenuti**

Tra i contenuti disciplinari (vedi Programmi in allegato) alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti nodi concettuali:

<b>Materie</b>	<b>Contenuti</b>
<b>EST</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Estimo Generale</b></li> <li>b) <b>Estimo Civile</b></li> <li>c) <b>Estimo Rurale</b></li> <li>d) <b>Estimo Legale</b></li> <li>e) <b>Catasto Terreni e Fabbricati</b></li> </ul>
<b>GeCa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>I protagonisti della sicurezza e le figure professionali della sicurezza</b></li> <li>b) <b>La segnaletica di sicurezza</b></li> <li>c) <b>I documenti della sicurezza</b></li> <li>d) <b>Lavori in quota e opere previsionali per lavori in quota</b></li> <li>e) <b>Gestione e Allestimento del Cantiere</b></li> <li>f) <b>La gestione dei lavori pubblici</b></li> <li>g) <b>Programmazione e Progettazione Lavori Pubblici</b></li> <li>h) <b>Affidamento, esecuzione e contabilità dei lavori pubblici</b></li> <li>a) <b>Il collaudo dei lavori</b></li> <li>b) <b>Qualifica e qualità delle imprese</b></li> </ul>
<b>ING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Analisi sugli effetti delle attività umane sull'ambiente e le conseguenze delle varie tipologie di inquinamento.</b></li> <li>b) <b>Analisi in lingua inglese di cos'è la rilevazione, il disegno e lavoro degli specialisti.</b></li> <li>c) <b>Principali stili architettonici e caratteristiche fondamentali.</b></li> <li>d) <b>Materiali naturali e prodotti dall'uomo</b></li> <li>e) <b>Descrizione di un edificio: fondazioni, pavimentazione, pareti, scale</b></li> <li>f) <b>Bioarchitettura e materiali ecosostenibili</b></li> <li>g) <b>Programmi digitali per progettazione e disegno (CAD, BIM, rendering)</b></li> </ul>
<b>ITA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Il romanticismo individualistico: Giacomo Leopardi</b></li> <li>b. <b>Il verismo come letteratura della verità: Giovanni Verga:</b></li> <li>c. <b>La poetica del "fanciullino" come fuga dalla vita adulta e principio del simbolico: Giovanni Pascoli</b></li> <li>d. <b>Estetismo e onnipotenza della parola poetica: Gabriele D'Annunzio</b></li> <li>e. <b>La crisi dell'io: Italo Svevo</b></li> <li>f. <b>La divisione dell'io: Luigi Pirandello</b></li> <li>g. <b>Le avanguardie: il Crepuscolarismo e il Futurismo</b></li> <li>h. <b>La poesia italiana del Novecento: Giuseppe Ungaretti- Eugenio Montale</b></li> <li>i. <b>La memorialistica e l'olocausto: Primo Levi</b></li> </ul>
<b>MAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) <b>Derivate</b></li> <li>b) <b>Integrali</b></li> <li>c) <b>Probabilità semplici, composte e condizionate</b></li> <li>d) <b>Distribuzione di probabilità</b></li> </ul>

PCI	<p>a) <b>Costruzioni: equilibrio del corpo rigido e sollecitazioni, azioni sulle costruzioni.</b></p> <p>b) <b>Progettazione edilizia residenziale e non residenziale</b>  Nello sviluppo dei contenuti sono stati approfonditi i metodi e i principi della progettazione edilizia con applicazione pratica nel corso di esperienze progettuali residenziali e non residenziali.</p> <p>c) <b>Urbanistica: ambito di applicazione, supporti giuridici e strumenti di pianificazione</b>  I concetti base sull'urbanistica, Normativa urbanistica ed edilizia,</p> <p>d) <b>Grandezze, parametri e vincoli urbanistici</b>  I concetti riguardanti: Superficie fondiaria; Rapporto di copertura; Indici di edificabilità; Confrontanza; Distacco dai confini; Altezza massima dei fabbricati; Arretramenti stradali.</p> <p>e) <b>Storia dell'architettura</b>  Evoluzione dei sistemi costruttivi e delle caratteristiche peculiari dei movimenti architettonici dalla preistoria all'epoca contemporanea.</p>
STO	<p>a) <b>L'Italia e il mondo tra Ottocento e Novecento</b></p> <p>b) <b>La Grande Guerra</b></p> <p>c) <b>L'età dei totalitarismi</b></p> <p>d) <b>La seconda guerra mondiale</b></p> <p>e) <b>Il secondo dopoguerra e la guerra fredda.</b></p> <p>f) <b>L'Italia del secondo dopoguerra</b></p>
TOP	<p>a) <b>Calcolo delle superfici</b></p> <p>b) <b>Divisione di terreni con valore unitario uniforme e diverso valore unitario</b></p> <p>c) <b>Rettifica dei confini</b></p> <p>d) <b>Spianamenti</b></p> <p>e) <b>Progettazione stradale</b></p>

### 5.3 Metodologie didattiche

METODOLOGIE	EST	GeCa	ING	ITA	MAT	PCI	STO	TOP
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni guidate e autonome	X	X	X	X	X	X		X
Lezioni multimediali		X	X	X	X	X	X	X
Problem solving	X	X			X			X
Lavori di ricerca individuali e di gruppo					X			
Attività laboratoriale	X	X			X	X		X
Brainstorming	X			X			X	
Peer education								
Flipped classroom	X	X						
Mappe concettuali	X		X					

### 5.4 Tipologie di verifica

TIPOLOGIE DI VERIFICA	EST	GeCa	ING	ITA	MAT	PCI	STO	TOP
Produzione di testi	X		X	X				
Traduzioni			X					
Interrogazioni	X		X	X	X		X	
Colloqui	X	X			X	X		
Risoluzione di problemi	X				X			X
Prove strutturate o semi-strutturate	X	X	X		X	X		
Produzione di elaborati progettuali		X				X		X
Compiti autentici		X		X	X	X		X

## 5.5 Interventi di recupero e di potenziamento

Interventi	Discipline	Curricolari	Extracurricolari	Modalità
Recupero	EST	X		In itinere, mentoring, pausa didattica, mentoring
	GeCa	X		In itinere.
	ING	X		In itinere, mentoring
	ITA	X		In itinere.
	MAT	X		In itinere, mentoring
	PCI	X		In itinere, mentoring
	STO	X		In itinere.
	TOP	X		In itinere, mentoring

## 5.6 Sussidi didattici, tecnologie, materiali e spazi utilizzati per disciplina

### 5.6.1 Geopedologia, Economia ed Estimo

- Libri di testo
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Testi di approfondimento
- Mappe concettuali

### 5.6.2 Gestione del Cantiere e Sicurezza sui luoghi di lavoro

- Appunti e dispense, libri di testo
- Strumenti multimediali; sussidi audiovisivi e digitali
- Manuale del CAT

### 5.6.3 Lingua inglese

- Appunti e dispense
- Strumenti multimediali; sussidi digitali

### 5.6.4 Lingua e letteratura italiana

- Appunti e dispense forniti dal docente
- Dizionari
- Strumenti multimediali; sussidi digitali

### 5.6.5 Matematica e Complementi

- Appunti e dispense

- Strumenti multimediali; sussidi audiovisivi e digitali
- Laboratori di informatica

#### **5.6.6 Progettazione, Costruzioni e Impianti**

- Libri di testo e altri manuali
- Testi di approfondimento
- Dizionari
- Appunti e dispense
- Strumenti multimediali; sussidi audiovisivi e digitali
- Laboratori
- Manuale del Geometra.

#### **5.6.7 Storia**

- Appunti e dispense forniti dal docente
- Dizionari
- Strumenti multimediali; sussidi audiovisivi e digitali

#### **5.6.8 Topografia**

- Libri di testo
- Appunti e dispense
- Strumenti multimediali; sussidi audiovisivi e digitali

## 5.7 Educazione Civica

Sono stati realizzati, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, i seguenti percorsi/progetti/attività di Educazione Civica

<b>Percorso 1</b>		
<b>Titolo</b>	La Costituzione italiana e l'ordinamento dello Stato	
<b>Periodo</b>	1°-2° Quadrimestre	
<b>Obiettivi del percorso</b>	Comprendere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale, quali esplicitazioni valoriali delle esperienze storicamente rilevanti del nostro popolo.	
<b>Organizzazione del percorso</b>		
<b>Discipline</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Ore</b>
Storia	La nascita della Costituzione. Democrazia e sovranità popolare. L'ordinamento dello Stato.	<b>2</b>
PCI	I rapporti tra Stati ed Enti locali e di area vasta nell'ambito del governo del territorio.	<b>8</b>
<b>Totale ore percorso</b>		<b>10</b>
<b>Percorso 2</b>		
<b>Titolo</b>	La tutela della privacy	
<b>Periodo</b>	2° Quadrimestre	
<b>Obiettivi del percorso</b>	Rendere consapevoli gli studenti della complessità delle problematiche connesse all'identità digitale, alla normativa sulla privacy e alla sicurezza informatica	
<b>Organizzazione del percorso</b>		
<b>Discipline</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Ore</b>
Inglese	Privacy issues in today's smart home	<b>4</b>
<b>Totale ore percorso</b>		<b>4</b>
<b>Percorso 3</b>		
<b>Titolo</b>	Città e comunità sostenibili	
<b>Periodo</b>	2° Quadrimestre	
<b>Obiettivi del percorso</b>	Sviluppare il senso di appartenenza al territorio e il rispetto dell'ambiente naturalistico e paesaggistico	
<b>Organizzazione del percorso</b>		
<b>Discipline</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Ore</b>
Italiano	Manifesto del Futurismo di Marinetti e la città futurista	<b>2</b>
Storia	La trasformazione dell'impianto urbanistico e paesaggistico in seguito alle rivoluzioni industriali.	<b>2</b>
Matematica	Giocchi equi	<b>3</b>
Inglese	Consequences of urban growth+	<b>3</b>
PCI GECA	Ambito di applicazione urbanistica: il territorio e le sue componenti, le normative urbanistiche, i titoli edilizi	<b>7</b>
Topografia	Mobilità sostenibile	<b>2</b>
<b>Totale ore percorso</b>		<b>19</b>

### **5.8 DNL con metodologia CLIL**

Non è stata prevista l'attivazione di discipline non linguistiche (DNL) con metodologia CLIL.

### **5.9 Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa**

Nel corrente scolastico non è stato effettuato nessun corso

### **5.10 Attività di orientamento**

Sono state svolte attività di orientamento in uscita nell'ambito delle ore curricolari relativamente agli specifici ambiti di competenza delle diverse discipline e a cura dei rispettivi docenti.

### **5.11 Testi in uso**

<b>Materia</b>	<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>
<b>EST</b>	Stefano Amicale	Corso di economia ed Estimo, vol 2 + Prontuario Hoepli Dispense fornite dal docente
<b>GeCa</b>		Dispense fornite dal docente
<b>ING</b>		Dispense fornite dal docente
<b>ITA</b>		Dispense fornite dal docente
<b>MAT</b>		Dispense fornite dal docente
<b>PCI</b>		Dispense fornite dal docente
<b>STO</b>		Dispense fornite dal docente
<b>TOP</b>	R. Cannarozzo, L. Cucchiarini W. Mechieri	Misure, rilievo, progetto Vol. 3 Operazioni su superfici e volumi e applicazioni professionali Zanichelli Dispense fornite dal docente

## 6. ALLEGATI

Al presente documento sono allegati:

- a. relazioni finali e programmi delle singole discipline effettivamente svolti fino alla data odierna

MATERIA	DOCENTE/I	Firme
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	Prof. Matthias Graeme LORIMER	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMB. DI LAV.	Prof.ssa Susanna VIVIANI	
LINGUA INGLESE	Prof.ssa Monica MENNA	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA e STORIA	Prof. Tiziano BORSATTI	
MATEMATICA e COMPLEMENTI	Prof. Fabio SAVOCA	
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI	Prof.ssa Susanna VIVIANI	
TOPOGRAFIA	Prof. Francesco BRUNI	
TOPOGRAFIA, GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI	Prof.ssa Antonietta MILANO*	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMB. DI LAV	Prof. Luca NUNZIANTE*	

\* ITP = Insegnante Tecnico Pratico