



**SELLA AALTO LAGRANGE**

Istituto di Istruzione Superiore  
via Montecuccoli, 12 - Torino

www.sellaaaltolagrange.edu.it  
tois037006@pec.istruzione.it  
tois037006@istruzione.it  
C.F. 97666960014  
C.M. TOIS037006

***Documento del Consiglio  
della Classe V B  
Indirizzo CAT  
relativo all'azione educativa e didattica  
realizzata nell'a.s. 2020 /2021***

(DPR 323/98, art. 5)

Torino, 15 maggio 2021

## SOMMARIO

I.	<i>Obiettivi generali dell'indirizzo di studio</i> .....	pag.	2
II.	<i>Obiettivi educativo-comportamentali trasversali raggiunti</i> .....	pag.	5
III.	<i>Obiettivi educativo-cognitivi trasversali raggiunti</i> .....	pag.	5
IV.	<i>Presentazione sintetica della classe</i> .....	pag.	5
V.	<i>Conoscenze, competenze, capacità acquisite</i> .....	pag.	8
VI.	<i>Nodi tematici pluridisciplinari</i> .....	pag.	8
VII.	<i>Particolari attività curriculari ed extra-curriculari</i> .....	pag.	9
VIII.	<i>Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione approvati dal C.d.C.</i> .....	pag.	11
IX.	<i>Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento</i> .....	pag.	12
X.	<i>Content and language integrated learning (C.L.I.L.)</i> .....	pag.	15
XI.	<i>Simulazioni della prima prova scritta d'Esame</i> .....	pag.	17
XII.	<i>Simulazioni della seconda prova scritta d'Esame</i> .....	pag.	17
XIII.	<i>Simulazioni del colloquio d'Esame</i> .....	pag.	18
	<i>Allegati</i> .....	pag.	19

### **I. OBIETTIVI GENERALI dell'INDIRIZZO di STUDIO:**

**Istituto Tecnico Settore Tecnologico - Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio**

#### **1) Il profilo educativo, culturale e professionale**

L'indirizzo CAT è una scuola che forma tecnici professionisti: le competenze teoriche e pratiche acquisite daranno la possibilità ai giovani di intraprendere una carriera ricca di opportunità nella rapida e continua evoluzione della società che influenza tutti i settori della produzione ed anche il mondo delle costruzioni. La figura del diplomato del CAT si colloca in questo scenario con le conoscenze previste dal piano di studi ed è quindi in grado di far fronte ai profondi cambiamenti che interessano diversi settori come:

- Il risanamento strutturale ed architettonico di edifici esistenti;
- La salvaguardia paesaggistica e del territorio;
- Il contenimento dei consumi energetici;
- L'impiego delle fonti energetiche;
- La sicurezza e la gestione dei cantieri edili.
- Il rilievo e la rappresentazione del territorio

I diplomati del CAT possono scegliere sia la strada del lavoro dipendente nel settore privato (studi di progettazione, imprese edili, studi di amministratori di condominio, uffici tecnici di istituti di credito, uffici tecnici di compagnie di assicurazioni, aziende di servizi energetici, aziende di comunicazioni, strutture di produzione e vendita di arredamento, agenzie immobiliari), in quello pubblico (uffici tecnici comunali e di altri Enti locali, Agenzia del Ter-

ritorio, Pubblica Amministrazione, Agenzie Sanitarie Locali (ASL), Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) che quella della libera professione.

I percorsi dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, alternanza scuola-lavoro.

## 2) Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi degli Istituti Tecnici

Essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline di indirizzo, nell'ambito di tre aree problematiche ed operative: area del rilievo, delle costruzioni, del territorio.

Il diplomato, a conclusione del percorso, attraverso lo studio, le esperienze operative e di laboratorio ed in contesti reali, la disponibilità al confronto ed al lavoro cooperativo, la valorizzazione della propria creatività ed autonomia, dovrà essere in grado di:

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

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

### 3) Competenze del Diplomato in Costruzioni ambiente Territorio

Il diplomato in Costruzioni, ambiente , territorio possiede competenze

- grafiche e progettuali in campo edilizio in ambito civile e industriale;
- nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- nell'organizzazione del cantiere (Direzione lavori, Contabilità lavori, preventivazione...);
- attività di certificazione normativa in diversi ambiti (sicurezza nei cantieri, prevenzione degli incendi...);
- nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, valutando, anche, l'aspetto dell'impatto ambientale, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni di accertamenti e stima catastali;
- ha altresì competenze relative all'amministrazione di immobili.

Il tecnico del settore delle costruzioni, del territorio e dell'ambiente, nell'ambito del proprio livello operativo, deve quindi essere preparato a:

- partecipare, con personale e responsabile contribuito, al lavoro organizzato e di gruppo, accettando ed esercitando il coordinamento;
- documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici e organizzativi del proprio lavoro;
- svolgere un'attività autonoma di aggiornamento onde adeguare la propria preparazione al continuo evolversi della tecnica e delle necessità di mercato;
- valutare, nella loro globalità, le problematiche connesse alla salvaguardia dell'ambiente e alla tutela della salute.

## **II. OBIETTIVI EDUCATIVO-COMPORTAMENTALI TRASVERSALI**

**raggiunti rispetto alla programmazione iniziale**

Rispetto agli obiettivi trasversali di natura educativo-comportamentale, il Consiglio di Classe ha programmato il suo intervento sulla scorta del piano già attivato negli anni passati e sostanzialmente volto al raggiungimento di un atteggiamento dialogico costruttivo fra Docenti e Studenti che permettesse il miglioramento del "clima formativo" della Classe e il perfezionamento individuale di alcune capacità.

Nel complesso si sono raggiunti gli obiettivi prefissati sia nei periodi di DaD che in presenza:

- correttezza, puntualità e precisione;
- atteggiamento di rispetto nei confronti dei contesti in cui si opera (personale docente, personale Ata, compagni, arredi, strutture, laboratori, spazi comuni);
- sviluppare capacità nel lavoro individuale e di gruppo;
- sviluppare capacità di mettere in atto procedimenti di valutazione e autovalutazione;
- apertura al confronto delle proprie opinioni con quelle altrui

## **III. OBIETTIVI EDUCATIVO-COGNITIVI TRASVERSALI**

**raggiunti rispetto alla programmazione iniziale**

La quasi totalità della classe ha raggiunto discrete capacità nel saper esporre in modo chiaro e corretto sia in forma scritta sia orale, nel saper comprendere e analizzare un testo, nell'acquisire:

- le conoscenze specifiche delle singole discipline;
- la capacità di analisi, di sintesi e di risoluzione di un problema;
- un metodo di lavoro autonomo.

#### IV. PRESENTAZIONE SINTETICA della CLASSE

##### 1) Formazione del Consiglio di Classe nel corso del triennio

Discipline	DOCENTI		
	classe 3 <sup>a</sup>	classe 4 <sup>a</sup>	classe 5 <sup>a</sup>
Italiano	<i>G. Cristofaro</i>	<i>G. Cristofaro</i>	<i>J. Rapisarda</i>
Storia	<i>G. Cristofaro</i>	<i>G. Cristofaro</i>	<i>J. Rapisarda</i>
Matematica	<i>M. Festa</i>	<i>L. Zagarella</i>	<i>L. Zagarella</i>
Complementi di matematica	<i>M. Festa</i>	<i>L. Zagarella</i>	-----
Inglese	<i>T. Lanzafame</i>	<i>M. Minetti</i>	<i>M. Debernardi</i>
Progettazione, costruzioni, impianti	<i>G. Pili</i> <i>V. Ortoleva</i>	<i>D. Maggi</i> <i>P.A. Ruffino</i>	<i>B. Frascaro</i> <i>C. Toscano</i>
Geopedologia ed estimo	<i>M. Ciuffreda</i>	<i>M. Ciuffreda</i>	<i>J. M. Saavedra</i>
Topografia	<i>E. Chiambretto</i> <i>V. Ortoleva</i>	<i>E. Chiambretto</i> <i>A. Lorenzati</i>	<i>D. Maggi</i> <i>P.A. Ruffino</i>
Gestione cantieri e sicurezza	<i>G. Pili</i> <i>V. Ortoleva</i>	<i>D. Maggi</i> <i>A. Lorenzati</i>	<i>B.S. Cassarà</i> <i>P.A. Ruffino</i>
Scienze motorie	<i>R. Tinetti</i>	<i>R. Tinetti</i>	<i>R. Tinetti</i>
Religione	<i>C. Schroffel</i>	<i>C. Schroffel</i>	<i>C. Schroffel</i>
Cittadinanza e Costituzione	<i>G. Cristofaro</i>	<i>G. Cristofaro</i>	-----
Educazione civica	-----	-----	<i>K. Cocchia</i>

##### 2) Numero dei componenti della classe e risultati conseguiti nel corso del triennio

	INIZIO ANNO				FINE ANNO			
	Da classe precedente	Ripetenti	Da altro Istituto o altra classe	TOTALE	Cessata frequenza	Ammessi		Non Ammessi
						senza giudizio sospeso	con giudizio sospeso	
<b>classe terza</b>	17	0	0	<b>17</b>	0	12	4	1
<b>classe quarta</b>	16	0	1	<b>17</b>	1	11	5	0
<b>classe quinta</b>	16	0	0	<b>16</b>	0			

##### 3) Elenco alunni che hanno frequentato la classe quinta

	COGNOME	NOME	PROVENIENZA	Credito scolastico (III + IV)
1	---	---	---	---
2	---	---	---	---
3	---	---	---	---
4	---	---	---	---
5	---	---	---	---
6	---	---	---	---
7	---	---	---	---
8	---	---	---	---
9	---	---	---	---
10	---	---	---	---
11	---	---	---	---
12	---	---	---	---
13	---	---	---	---
14	---	---	---	---
15	---	---	---	---
16	---	---	---	---

#### 4) Tempi del percorso formativo relativi alla classe V

Nel corrente anno scolastico è stata adottata la ripartizione in 2 Quadrimestri. La frequenza scolastica è di 32 ore settimanali, distribuite su 5 giorni, suddivise in moduli da 45 minuti, in virtù della Didattica a distanza, che ha reso necessaria una ripartizione oraria di questo tipo per via dello scaglionamento degli ingressi. Le ore di assenza degli alunni figurano sulle rispettive singole pagelle. La frequenza è stata generalmente regolare. Le assenze dei Docenti sono state mediamente limitate.

#### 5) Situazione della classe nell'anno scolastico in corso.

##### a) Metodologie

Si segnala la presenza di una allieva con Disturbo Specifico dell'Apprendimento.

La Classe si presenta, nella maggioranza degli allievi, attiva dimostrando interesse, partecipazione e atteggiamento collaborativo; inoltre taluni discenti si distinguono per il profitto e per una certa vivacità intellettuale.

Da segnalare che una buona parte della classe ha aderito ad iniziative complementari ed integrative attivate dall'Istituto, soprattutto per quanto riguarda le ore di Alternanza Scuola-Lavoro, dimostrando un comportamento corretto ed adeguato in ogni circostanza.

Riguardo al profitto, purtroppo, rimangono ancora casi isolati di lacune, in alcune discipline, che si spera vengano colmate entro la fine dell'anno scolastico.

L'adesione degli Studenti alle attività sia curricolari sia extracurricolari, organizzate in modalità a distanza, durante l'ultimo anno scolastico, ha stimolato l'interesse e la partecipazione degli stessi, anche se non sempre gli allievi sono riusciti a far fronte all'impegno di studio a causa di carenze organizzative, determinando, in alcuni casi, un certo calo delle prestazioni in relazione ad alcune discipline. Ecco perché le valutazioni raggiunte ad oggi, forse non per tutti gli Allievi, rispecchiano le potenzialità che i Docenti avevano individuato e che risultano, in alcuni casi, lievemente inferiori alle aspettative.

##### b) Esiti raggiunti complessivamente rispetto agli obiettivi educativi-comportamentali e cognitivi programmati

Tutte le verifiche orali o scritte svolte in ambito disciplinare (vedi relazioni allegate) sono state formulate e valutate, tenendo presenti gli obiettivi trasversali prima individuati.

I risultati raggiunti dalla Classe mettono in evidenza alcune incertezze dal punto di vista didattico. Gran parte degli Allievi ha dimostrato di aver acquisito le conoscenze necessarie al pieno raggiungimento degli obiettivi, soltanto alcuni, invece, hanno fatto rilevare un'applicazione non sempre mirata al lavoro autonomo, così da risultare, talora, poco adeguata.

In conclusione, gli esiti raggiunti non si discostano dalle aspettative, confermando le attese già annunciate nell'ambito dei Piani di Lavoro individuale.

## 6) Casi particolari (allegato C)

I casi particolari sono descritti nell'allegato C.

## 7) Elenco candidati esterni assegnati alla classe

	COGNOME	Nome	Provenienza
1	---	---	---
2	---	---	---
3	---	---	---
4	---	---	---

## V. CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ ACQUISITE

### a) Conoscenze, competenze, capacità acquisite nell'ambito delle singole discipline

Viene allegata una scheda per ogni disciplina (**All. A**).

### b) Contenuti disciplinari

Viene allegata una scheda per ogni disciplina (**All. B**).

## VI. NODI TEMATICI PLURIDISCIPLINARI

Nel corso dell'Anno scolastico, nelle discipline dell'area tecnico-professionale, sono state affrontate alcune tematiche comuni, offrendo agli Allievi punti di vista differenti ed integrandone i contenuti.

Si sono evidenziati i seguenti nuclei tematici pluridisciplinari:

- Elementi di Urbanistica: Progettazione, Costruzioni e Impianti, Topografia
- Evoluzione dell'Ambiente urbano e dell'Edilizia: Progettazione, Costruzioni, Impianti, Inglese;
- Sostenibilità: Estimo (Estimo ambientale), Progettazione, Costruzioni e Impianti (Architettura sostenibile), Inglese;
- Computo metrico estimativo: Estimo e Gestione del Cantiere e Sicurezza
- Divisione di aree, rettifica e spostamento di confine: Estimo, Topografia
- L'inserimento della nuova area disciplinare di **Educazione civica** ha reso possibile affrontare diverse tematiche, grazie al Coordinamento della Docente di Diritto, che hanno coinvolto più discipline, tra le quali Storia, Diritto, P.C.I.

## VII. PARTICOLARI ATTIVITA' CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI

### 1) Visite didattiche, viaggi d'istruzione, scambi culturali

Dal 23 novembre al 1 dicembre 2019, la maggior parte della classe si è recata a Dublino, per un soggiorno-studio linguistico.

### 2) Iniziative complementari e/o integrative (ex DPR 567/96 e Dir. 133/96)

#### Educazione alla salute:

“Sportello di ascolto”, tenuto, a richiesta degli Studenti, con dialoghi individuali e di Classe, da psicologi e psicoterapeuti (in 3<sup>^</sup>, 4<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup>).

#### Tirocini di formazione ed orientamento (Stage)

**Stage:** nell'Estate 2019, quasi tutti gli allievi hanno svolto periodi di stage presso Aziende e Studi del settore edile, con giudizi espressi dai tutor aziendali, nel complesso pienamente positivi.

### 3) Valorizzazione delle eccellenze

Non si sono evidenziati casi nella classe

### 4a) Cittadinanza e Costituzione sino all'a.s. 2019/20

#### 1a) Attività e percorsi programmati (secondo quanto previsto dall'art. 1 del DL 1/9/2008 n° 137 in coerenza con gli obiettivi del PTOF)

La novità del percorso di Cittadinanza e Costituzione ha imposto al Consiglio di Classe una ridefinizione dei Piani di lavoro che tenessero conto della interdisciplinarietà del percorso stesso e della finalità che esso comportava. Tenendo conto del tempo a disposizione e dei percorsi didattici già svolti, si è voluto offrire agli Studenti, chiavi di lettura che consentissero un'analisi del percorso svolto, alla luce, per esempio, delle ripercussioni sulla convivenza civile all'interno di tessuti urbanistici dati, ma anche alla luce del difficile periodo di emergenza socio sanitaria procurata dalla diffusione del Covid. Sono state messe in evidenza le trasformazioni di opzioni normative in una dimensione storica specifica: dall'assenza di diritti in una società autoritaria alle tutele garantiste dei Regimi democratici o, ancora, all'apprendimento della Lingua straniera intesa come occasione di incontro.

## 2a) Conoscenze e competenze maturate

Conoscenza delle Norme che regolano i diritti fondamentali, capacità di analisi e contestualizzazione delle differenze storico-sociali e capacità di scegliere gli effetti sul tessuto urbano, sociale e culturale, di un intervento di carattere politico e professionale.

## 4b) Educazione civica a.s. 2020/21

### 1b) Attività e percorsi programmati (secondo quanto previsto dal D.M. 22/06/2020, contenente le “Linee guida per l’insegnamento dell’educazione civica” ai sensi dell’art. 3 della L. 92/2019)

Coordinatore del modulo prof.ssa COCCHIA Katia

#### *Costituzione e Cittadinanza*

Tema specifico	Competenze	Docente	N. Ore
Il Regolamento COVID di Istituto	Mettere in atto comportamenti coerenti a tutela della propria e della altrui salute	TUTTI	10
Educazione alla legalità e contrasto alle mafie	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali	STORIA DIRITTO GCS	6
Educazione al volontariato ed alla Cittadinanza attiva	Solidarietà sociale, il rispetto delle differenze, della parità di genere, delle minoranze linguistiche	PCI ITALIANO	4
Studio degli Statuti Regionali: <i>il nostro Statuto Regionale</i>	Conoscere l’organizzazione amministrativa per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti	DIRITTO	2
<b>Totale ore</b>			<b>22</b>

#### *Sviluppo sostenibile*

Tema specifico	Competenze	Docente	N. Ore
Rispetto e valorizzazione del Patrimonio culturale	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali	ESTIMO PCI ITALIANO	6
<b>Totale ore</b>			<b>6</b>

#### *Cittadinanza digitale*

Tema specifico	Competenze	Docente	N. Ore
Norme comportamentali e pericoli degli ambienti digitali in funzione dell’erogazione delle lezioni con la DAD	Assumere comportamenti coerenti con i principi stabiliti	TUTTI	6
<b>Totale ore</b>			<b>6</b>

**Totale ore annuali** **34**

## 2b) Conoscenze e competenze maturate

Durante la prima parte dell'anno, il Consiglio di Classe ha puntato a far mettere in atto, da parte dei Discenti, comportamenti coerenti a tutela della propria e dell'altrui salute, sensibilizzando i ragazzi al rispetto del Regolamento COVID d'Istituto, attivando atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla realtà scolastica, chiamando i ragazzi a riflettere sul ruolo delle regole, dei diritti e dei doveri, all'interno dei gruppi.

Successivamente, sono stati affrontati altri argomenti specifici per i quali si è voluto raggiungere l'obiettivo di saper riconoscere gli Organismi che operano in ambito internazionale, individuando il processo di integrazione europea finalizzato alla solidarietà sociale, coinvolgendo anche l'Educazione alla legalità, sapendo enucleare la finalità sociale legata al sistema di appalti nell'ambito dell'assegnazione di lavori pubblici.

Per quanto riguarda l'area dello Sviluppo sostenibile, sono state promosse ed evidenziate le idee dei ragazzi inerenti alla progettazione di nuove strutture di accoglienza, legate alla situazione emergenziale migratoria, manifestatasi, in particolar modo, in tempi recenti, diffondendo il concetto di solidarietà come stile di vita e mirando, soprattutto, all'inclusione. Sono stati esaminati gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo nonché il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali

Infine, a fronte del tema specifico relativo ai pericoli degli ambienti digitali, mai come ora fortemente frequentati, anche in funzione dell'erogazione delle lezioni con la DAD, dovendo affrontare l'argomento della Cybersecurity e dei reati informatici, nonché il problema dell'affidabilità delle fonti, si è voluto sensibilizzare la Classe ad assumere comportamenti coerenti con i principi stabiliti per acquisire e promuovere consapevolezza in rete, sapendo individuare i principali reati informatici e le norme di protezione, sapendo anche valutare la credibilità e l'affidabilità delle fonti delle informazioni.

## VIII. CRITERI e STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE APPROVATI dal CONSIGLIO DI CLASSE

### 1) Fattori ed elementi presi in esame per esame per la valutazione collettiva

Sono stati individuati, come fattori di riferimento del processo valutativo, i seguenti aspetti:

- confronto con il livello di partenza dello studente;
- interesse, impegno e partecipazione al dialogo formativo;
- costanza nell'applicazione;
- raggiungimento degli obiettivi disciplinari minimi nei termini di conoscenze, competenze e abilità;
- presenza di eventuali avvenimenti esterni o interni alla Classe e personali dell'Allievo che possono aver modificato il processo di maturazione, in termini involutivi o evolutivi;
- assolvimento del debito formativo pregresso

## 2) Processi attivati per il recupero, il sostegno, l'integrazione.

Nel corso dell'anno scolastico, il Consiglio di Classe ha posto particolare attenzione all'esigenza del recupero, soprattutto in itinere, e del sostegno; a questo scopo, sono stati attivati interventi, in orario scolastico, in tutte le discipline miranti, in particolar modo, a indurre adeguate rimotivazioni allo studio e a suggerire metodologie di lavoro più proficue; si osserva, infatti, che, alla base degli insuccessi scolastici, spesso si trovano incapacità di orientamento motivazionale e, soprattutto, incapacità di gestire produttivamente il proprio tempo e le proprie energie. Inoltre, sempre in orario scolastico, sono state adottate, in ogni disciplina, le seguenti strategie per il recupero:

- interruzione del programma e ripresa di alcuni argomenti fondamentali;
- esercitazioni supplementari;
- creazione di situazioni valutative specifiche, in aggiunta a quelle previste dalla programmazione.

Durante il periodo della Didattica a distanza, sono stati organizzati corsi di recupero, in orario extracurricolare, per tutti quegli allievi che hanno riportato l'insufficienza, in alcune discipline, nel 1° Quadrimestre.

## IX. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

### 1) Natura e caratteristiche dei percorsi

Gli allievi, durante la classe Terza, Quarta e Quinta hanno partecipato ai Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (**PCTO**) come specificato nella tabella riassuntiva seguente:

#### CLASSE 3<sup>A</sup>B A.S. 2018/2019

ATTIVITA'	PERIODO	ORE
Visita a RESTRUCTURA	15/11/2018	4 h
Convegno "Contraffazione beni e servizi" presso UI	27/11/2018	3 h
Corso sicurezza generale	Effettuato in modo autonomo	4 h
Corso sicurezza specifico lavoratori a rischio elevato (in sede)	29/01/2019	4 h
	30/01/2019	4 h
	31/01/2019	4 h
Corso "Valutazione sostenibilità ambientale ed energetica" (prof. DiRutigliano)	25/02/2019	15 h
	27/02/2019	
	1/03/2019	
	6/03/2019	
	16/03/2019	

Lean Organization (prof. Cosentino)	Febbraio 2019	16 h
Incontri relatori Camera di Commercio “Prezziario edi- le”	22/03/2019	2 h
	28/03/2019	2 h
Didattica della comunicazio- ne: strategie e tecniche ope- rative (prof Cristofaro)	dal 17/01/2019 al 21/05/2019	13 h
Laboratorio tecnologico “Strutture in CA sostenibili e sicure” presso FSC	dal 3/04/2019 al 4/04/2019	16 h
“Comunicazione efficace” incontro con i formatori della Form42-195	20/05/2019	2 h

CLASSE 4^B A.S. 2019/2020

ATTIVITA'	PERIODO	ORE
Visita a RESTRUCTURA	14/11/2019	4 h
“Brain at work” orientamen- to al lavoro	20/10/2019	3 h
	6/12/2019	3 h
Fondazione geometri Torino	9/12/2019	3 h
Progetto PON “Into busi- ness....into the future” Formatori della Form42-195	13/01/2020	3 h
	20/01/2020	3 h
	1/02/2020	3 h
	5/02/2020	3 h
	10/02/2020	3 h
	17/02/2020	3 h

CLASSE 5^B A.S. 2020/2021

ATTIVITA'	PERIODO	ORE
Completato progetto PON	2/02/2021	3 h
	16/02/2021	3 h
	1/03/2021	3 h
	19/03/2021	3 h



## X. CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (C.L.I.L.)

### 1) Disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua inglese e tempi del modulo C.L.I.L.

Docente: Prof.ssa Barbara FRASCARO (Docente di Progettazione, Costruzioni, Impianti/Potenziamento), in compresenza con il Docente di ITP di “Progettazione, Costruzioni, Impianti”, Prof.ssa Carolina TOSCANO, e con il Docente di L2, Prof.ssa Maria Rosa DEBERNARDI.

I DD.PP.RR. di attuazione della Riforma della Scuola secondaria di 2° Grado, prevedono l’insegnamento di una Disciplina non linguistica (DNL) in una lingua straniera, nell’ultimo anno degli Istituti Tecnici, a partire dall’anno scolastico 2014/2015.

L’acronimo CLIL (Content and Language integrated learning) fa riferimento all’apprendimento di una Disciplina, o parte di essa, in lingua straniera. Il termine CLIL è stato utilizzato come sorta di termine ombrello riferibile ad una grande varietà di modelli di insegnamento/apprendimento della lingua in cui lingua e contenuto disciplinare si trovano ad essere integrati e complementari. Attraverso il CLIL, gli Studenti sono più esposti alla lingua straniera e, soprattutto, imparano una lingua, mettendo in pratica subito ciò che stanno imparando in quella lingua.

In particolare, il CLIL

- Migliora le competenze linguistiche e le abilità di comunicazione orale
- Dà opportunità concrete per studiare il medesimo contenuto sotto diverse prospettive
- Permette ai discenti un maggior contatto con la lingua obiettivo
- Non richiede ore aggiuntive di insegnamento
- Aumenta la motivazione dei discenti e la fiducia sia nelle lingue sia nella materia che viene insegnata

L’adozione del CLIL ha comportato il confronto con delle precise scelte di carattere sia organizzativo sia didattico-metodologico.

Sono almeno tre i criteri di cui si è voluto tener conto nella scelta della disciplina:

- La natura della disciplina che fa riferimento alle operazioni cognitive richieste e all’uso del linguaggio
- Il modo di presentazione della disciplina con una modalità che, attraverso l’esperienza, facilita la comprensione
- Il livello di conoscenza linguistica degli Studenti

Le attività didattiche e tutti gli interventi ad esse collegati, sono stati programmati con precisione, in accordo con il Docente di PCI e di L2 e svolte in compresenza.

- Si sono approfonditi tali argomenti con materiale autentico, reperito in rete su siti specializzati e con materiale didattico di area disciplinare.
- Gli Studenti hanno, inoltre, elaborato prodotti multimediali (ppt) su argomenti scelti tra quelli proposti.

## **2) Conoscenze e competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL**

### CONOSCENZE

Durante il corrente anno scolastico, le attività in programmazione sono state svolte, a partire dal mese di Febbraio 2021, con una frequenza di n.2 ore settimanali; nel mese di Maggio, come sintesi del lavoro svolto, gli Studenti hanno esposto gli elaborati prodotti, nel corso di compresenze tra docente L2 e Docente di PCI. In totale, le ore svolte sono circa 20.

In particolare, si sono affrontati i seguenti argomenti:

- THE CITY PLANNING

  - History

  - City Masterplan

  - Sustainable urban planning

  - Urban green areas

  - Freshkills Park (N.Y.)

  - Precollinar Park (Torino)

- OUTLINES OF THE HISTORY OF ARCHITECTURE

  - From the beginnings to 1800's

  - The masters of modern architecture from 1900 to 1970

  - Contemporary architecture

- TECHNICAL SYSTEMS

  - Passive house

- HOUSE WITHOUT BARRIERS

- BUILDING RESTORATION

  - Royal Castle of Venaria Reale (Torino) - Prevista un'uscita didattica nella prima settimana di Giugno, qualora la situazione pandemica lo consenta.

### COMPETENZE

- Potenziare la conoscenza della Lingua straniera nel settore "Costruzioni, Ambiente e territorio";
- migliorare le competenze linguistiche lessicali e comunicative in ambiti diversificati;
- ricercare e rielaborare automaticamente informazioni, fonti, documenti originali;
- elaborare processi di apprendimento e di trasferimento del proprio sapere in un'altra lingua;
- assumere una maggiore consapevolezza dei contenuti disciplinari attraverso l'apprendimento in L.s.

- acquisire sicurezza nell'affrontare situazioni e compiti nuovi, con nuove metodologie;
- lavorare in gruppo con trasferimento delle competenze

Gli obiettivi assunti come misurabili, sono stati individuati in:

- sapersi avvalere delle conoscenze acquisite per effettuare connessioni tra Inglese e la Disciplina tecnica;
- saper esprimere opinioni personali e sostenere semplici discussioni sugli argomenti trattati;
- essere in grado di analizzare e risolvere un compito assegnato, prendendo in esame i dati noti, cercando informazioni con le risorse disponibili ed effettuando relazioni tra Discipline differenti.

## XI. SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA D'ESAME

### 1) Date di svolgimento

Nella consapevolezza, ormai sempre più chiara, che l'emergenza COVID avrebbe portato ad un Esame solo orale, non sono state effettuate simulazioni della prima prova scritta.

### 2) Testi somministrati

Nessun testo allegato

### 3) Indicatori per la valutazione declinati in descrittori di livello

Nessuna griglia allegata

## XII. SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA D'ESAME

### 1) Date di svolgimento

Nella consapevolezza, ormai sempre più chiara, che l'emergenza COVID avrebbe portato ad un Esame solo orale, non sono state effettuate simulazioni della prima prova scritta

### 2) Testi somministrati

Nessun testo allegato

### 3) Indicatori per la valutazione declinati in descrittori di livello

Nessuna griglia allegata

### XIII. SIMULAZIONI DEL COLLOQUIO D'ESAME

#### 1) Date di svolgimento

Tutti gli Insegnanti, nell'ultimo mese, imposteranno le verifiche orali, tenendo conto delle indicazioni ministeriali per la conduzione dei colloqui.

#### 2) Materiali per l'avvio del colloquio

Il colloquio deve accertare "il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale", prendendo l'avvio dall'analisi di:

- Testi
- Documenti
- Esperienze
- Progetti
- Problemi
- Esempi di argomenti proposti ai Candidati per affrontare il colloquio di Italiano. (Allegato H)

#### 3) Indicatori per la valutazione declinati in descrittori di livello

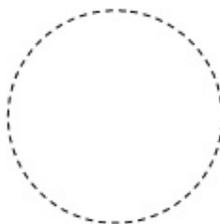
**CONOSCENZE:** appropriazione dei contenuti fondamentali riferiti alla disciplina e allo specifico percorso formativo; appropriazione di linguaggio, fatti, teorie, principi e sistemi concettuali

**COMPETENZE:** utilizzazione delle conoscenze nell'ambito linguistico-comunicativo, per l'organizzazione e l'esplicitazione, in analisi e sintesi, dei vari percorsi disciplinari e formativi.

**CAPACITA':** valutazione autonoma, rielaborazione critica, confronto e/o collegamento multidisciplinare.

Torino, 15 maggio 2021

Firma del Coordinatore di Classe



Firma del Dirigente Scolastico

\_\_\_\_\_

## **ALLEGATI A**

### **RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI: CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

#### **DISCIPLINE:**

ITALIANO  
STORIA  
INGLESE  
MATEMATICA  
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI,  
IMPIANTI GEOPEDOLOGIA ED ESTIMO  
TOPOGRAFIA  
GESTIONE CANTIERI E SICUREZZA  
SCIENZE MOTORIE  
RELIGIONE

## **ALLEGATI B**

### **RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI: CONTENUTI DISCIPLINARI**

#### **DISCIPLINE:**

ITALIANO  
STORIA  
INGLESE  
MATEMATICA  
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI  
GEOPEDOLOGIA ED ESTIMO  
TOPOGRAFIA  
GESTIONE CANTIERI E SICUREZZA  
SCIENZE MOTORIE  
RELIGIONE

## **ALLEGATO G**

**Argomento elaborato**

## **ALLEGATO H**

**Argomenti richiesti ai Candidati per il colloquio orale di Italiano**

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA** ITALIANO  
**Prof.** Jennyfer RAPISARDA  
**classe** **VB**  
**indirizzo** COSTRUZIONI, AMBIENTE, TERRITORIO

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Conoscenza delle linee generali e degli autori più rappresentativi della letteratura italiana, con riferimenti alle letterature straniere, dall'Ottocento al Novecento.  
Conoscenza delle principali tipologie di testi e delle linee generali della prospettiva storica della letteratura italiana.  
Conoscenza delle diverse funzioni della lingua e delle sue varietà, dei diversi tipi di testo e delle loro finalità.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Gli allievi hanno acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, manifestano autonomia di pensiero sorretta da senso critico nel decodificare e valutare il messaggio letterario e non, nonché la realtà umana che vi è sottesa; sanno riconoscere la continuità e la trasformazione di fenomeni, temi e forme. Padroneggiano la lingua:

- producono testi scritti coesi, coerenti, adeguati alle norme in rapporto a scopi, funzioni, situazioni comunicative.
- leggono e comprendono testi letterari e non.
- parlano correttamente ed adeguatamente rispetto alla situazione comunicativa, all'argomento e al tempo.

Sono consapevoli della specificità del linguaggio letterario e della molteplicità dei suoi significati; riconoscono le diversità umane e culturali attraverso il tempo.

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Lettura diretta dei testi nel loro rapporto con la tradizione, le altre espressioni artistiche, il loro contesto storico – politico. Produzione di testi orali – scritti corretti (con la padronanza delle regole di ortografia, grammatica e sintassi). Sono in grado di riflettere sulle strutture linguistiche e la loro funzione, ascoltare individuando nel discorso i nuclei concettuali, parlare organizzando un discorso in rapporto alle varie funzioni (descrittiva, informativa, argomentativa, espressiva), tenendo conto della pertinenza all'argomento, dello scopo, del destinatario, della situazione comunicativa, del tempo disponibile. Hanno acquisito la capacità di leggere a seconda dello scopo e scrivere: realizzare forme di scrittura diverse in rapporto a scopi, funzioni, situazioni comunicative; prendere appunti, decodificare i linguaggi specialistici, parafrasare, analizzare, riassumere, commentare..

**4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO**

1°QUADRIMESTRE: DAL 05/10/2020 AL 27/01/2021  
2° QUADRIMESTRE: DAL 28/01/2021 AL 11/06/2021  
tempi: 101 lezioni da 45 minuti l'una.

**5) METODOLOGIE**

Per rendere gli studenti protagonisti del processo di apprendimento e per creare un clima positivo e costruttivo all'interno della classe, sono stati sin da subito esplicitati le finalità e gli obiettivi cognitivi,

comportamentali e di apprendimento previsti per il corrente anno e sono state privilegiate metodologie di tipo induttivo e comunicativo. Nella scelta delle strategie metodologiche e didattiche, si è tenuto conto delle differenze di apprendimento degli alunni, cercando di incidere sulla sfera motivazionale, in modo da promuovere l'amore per la conoscenza, l'attitudine ad acquisire una mentalità dialogica, tollerante, aperta al confronto democratico, rispettosa delle opinioni altrui e capace di assumere stili di vita coerenti con i valori della convivenza civile. All'interno dei curricoli sono state privilegiate tematiche trasversali e pluridisciplinari con riferimenti costanti all'attualità.

## 6) STRATEGIE DIDATTICHE

Lezione partecipata, lezione frontale, discussione guidata, esercitazioni.

## 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo, piattaforma di e-learning, e-book, audiosintesi, testi multimediali, video, audiolibri.

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Colloqui singoli finalizzati all'accertamento dell'acquisizione e della rielaborazione dei contenuti

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti indicatori: profitto (obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità), livelli raggiunti rispetto alla situazione di partenza, processo di evoluzione e maturazione degli allievi, interesse, attenzione, impegno e partecipazione.

### 9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Colloqui, interrogazioni, discussioni guidate, elaborati scritti o multimediali.

### 9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)

La valutazione ha rispettato le griglie concordate in sede di gruppo disciplinare, in armonia con il PTOF.

Voto 2: rifiuto della prova.

Voto 3: non conosce gli argomenti proposti.

Voto 4: conosce gli argomenti in modo frammentario e superficiale.

Voto 5: commette errori; pur avendo conseguito alcune competenze non è in grado di utilizzarle in modo autonomo anche in compiti semplici.

Voto 6: conosce gli argomenti fondamentali ma non li ha approfonditi, esegue autonomamente semplici esercizi.

Voto 7: conosce ed elabora in modo autonomo gli argomenti fondamentali.

Voto 8: conosce in modo approfondito e utilizza con sicurezza le conoscenze acquisite commettendo solo alcune imprecisioni.

Voti 9 e 10: conosce e padroneggia tutti gli argomenti proposti e non commette errori né imprecisioni; sa collegare le conoscenze e le competenze acquisite anche in situazioni nuove; sa valutare criticamente i contenuti e le procedure

## 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Considerando i livelli di partenza, si può affermare che nel complesso gli allievi hanno raggiunto il livello intermedio o quello avanzato degli obiettivi previsti dalla programmazione didattico-educativa e che, anche se in misura diversa, si sono rivelati disponibili al dialogo educativo, migliorando la propria preparazione di base, si sono gradualmente responsabilizzati e hanno dimostrato di essere pervenuti ad una più adeguata maturazione personale.

Torino, 15 maggio 2021

Firma del docente

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA** STORIA  
**Prof.** Jennyfer RAPISARDA  
**classe** **VB**  
**indirizzo** COSTRUZIONI, AMBIENTE, TERRITORIO

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Conoscere i principali fatti storici della storia d'Italia, d'Europa e del mondo nel corso del Novecento.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Individuare la propria identità storica, personale, ambientale e sociale e il legame tra storia personale e storia collettiva.  
Comprendere la complessità del presente in relazione alla dimensione spazio-temporale dei processi storici.  
Imparare a pensare per problemi, ipotesi, sistemi, modelli, tipologie, concetti-chiave e a riflettere sulle tipologie utilizzate.  
Riconoscere la dialettica tra persistenze e mutamenti e acquisire consapevolezza della differenza tra le diverse forme culturali al fine di sviluppare il rispetto per "l'altro".

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Collocare i fenomeni nella dimensione spazio – temporale.  
Esporre in modo fluente e sicuro, con il lessico appropriato e specifico della disciplina.  
Argomentare in modo critico i principali temi storici.  
Acquisire una crescente familiarità con i linguaggi e le procedure delle discipline geo-storico-sociali in relazione all'apertura e ai contatti che la globalizzazione impone.  
Stabilire corrette relazioni tra presente e passato, e tra eventi e processi in senso diacronico e sincronico, sempre partendo dalle problematiche del tempo presente.

**4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO**

1°QUADRIMESTRE: DAL 05/10/2020 AL 27/01/2021  
2° QUADRIMESTRE: DAL 28/01/2021 AL 11/06/2021

Ore di lezione svolte : 52 da 45 minuti l'una

**5) METODOLOGIE**

Per rendere gli studenti protagonisti del processo di apprendimento e per creare un clima positivo e costruttivo all'interno della classe, sono stati sin da subito esplicitati le finalità e gli obiettivi cognitivi, comportamentali e di apprendimento previsti per il corrente anno e sono state privilegiate metodologie di tipo induttivo e comunicativo. Nella scelta delle strategie metodologiche e didattiche, si è tenuto conto del differenze di apprendimento degli alunni, cercando di incidere sulla sfera motivazionale, in

modo da promuovere l'amore per la conoscenza, l'attitudine ad acquisire una mentalità dialogica, tollerante, aperta al confronto democratico, rispettosa delle opinioni altrui e capace di assumere stili di vita coerenti con i valori della convivenza civile. All'interno dei curricoli sono state privilegiate tematiche trasversali e pluridisciplinari con riferimenti costanti all'attualità.

## 6) STRATEGIE DIDATTICHE

Lezione partecipata, lezione frontale, discussione guidata, esercitazioni.

## 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo, piattaforma di e-learning, e-book, audiosintesi, testi multimediali, video, audiolibri.

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Colloqui singoli finalizzati all'accertamento dell'acquisizione e della rielaborazione dei contenuti

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti indicatori: profitto (obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità), livelli raggiunti rispetto alla situazione di partenza, processo di evoluzione e maturazione degli allievi, interesse, attenzione, impegno e partecipazione.

## 9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Colloqui, interrogazioni, discussioni guidate, elaborati scritti o multimediali.

## 9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)

La valutazione ha rispettato le griglie concordate in sede di gruppo disciplinare, in armonia con il PTOF

Voto 2: rifiuto della prova.

Voto 3: non conosce gli argomenti proposti.

Voto 4: conosce gli argomenti in modo frammentario e superficiale.

Voto 5: commette errori; pur avendo conseguito alcune competenze non è in grado di utilizzarle in modo autonomo anche in compiti semplici.

Voto 6: conosce gli argomenti fondamentali ma non li ha approfonditi, esegue autonomamente semplici esercizi.

Voto 7: conosce ed elabora in modo autonomo gli argomenti fondamentali.

Voto 8: conosce in modo approfondito e utilizza con sicurezza le conoscenze acquisite commettendo solo alcune imprecisioni.

Voti 9 e 10: conosce e padroneggia tutti gli argomenti proposti e non commette errori né imprecisioni; sa collegare le conoscenze e le competenze acquisite anche in situazioni nuove; sa valutare criticamente i contenuti e le procedure

## 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Considerando i livelli di partenza, si può affermare che nel complesso gli allievi hanno raggiunto il livello intermedio o quello avanzato degli obiettivi previsti dalla programmazione didattico-educativa e che, anche se in misura diversa, si sono rivelati disponibili al dialogo educativo, migliorando la propria preparazione di base, si sono gradualmente responsabilizzati e hanno dimostrato di essere pervenuti ad una più adeguata maturazione personale.

.....  
Torino, 15 maggio 2021

Firma del docente

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA** INGLESE  
**Prof.** DEBERNARDI MARIA ROSA  
**classe** **V SEZ. B**

**indirizzo** C.A.T. COSTRUZIONE AMBIENTE TERRITORIO

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

**OBIETTIVI**

- Acquisizione del lessico specifico e delle strutture grammaticali del programma del 5° anno
- Comprensione di testi tecnici in lingua scritta e orale.
- Sintesi e rielaborazione dei principali concetti tecnici con adeguata terminologia

**OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI**

Una buona parte della classe aveva acquisito negli anni passati conoscenze e padronanza delle strutture grammaticali e delle funzioni di base connesse alla comprensione e alla produzione di un “general English” riguardanti argomenti di vita scolastica e familiare.

Una parte degli allievi non aveva ancora acquisito le adeguate conoscenze per comunicare in lingua inglese, aveva scarsa conoscenza delle strutture e delle funzioni linguistiche di base.

Si sono quindi approfondite tali conoscenze integrandole con un graduale passaggio dai registri colloquiali a quelli formali più attinenti all’uso della L2 in ambito tecnico e professionale; gli studenti hanno acquisito tali obiettivi in modo diverso. Per molti di loro permangono ancora difficoltà nell’esposizione orale

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

**OBIETTIVI**

- Lettura e comprensione corretta di testi tecnici
- Risposta a domande aperte su testi di carattere tecnico generale.
- Produzione orale e scritta dei concetti fondamentali deducibili da un testo dato ( Summary).
- Saper applicare le principali strutture grammaticali
- Padronanza delle 4 abilità per poter comunicare

**OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI**

- Tramite la lettura e la traduzione dei brani proposti gli allievi hanno acquisito un vocabolario tecnico di base riguardante alcune delle materie professionalizzanti del triennio.
- Solo una parte della classe sa applicare le strutture grammaticali in modo adeguato.
- La padronanza delle 4 abilità è stata raggiunta in modo molto eterogeneo all'interno della classe.

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

**OBIETTIVI**

- Leggere e comprendere correttamente testi tecnici.
- Saper rispondere a domande aperte su testi di carattere tecnico generale.
- Saper produrre in forma orale e scritta i concetti fondamentali deducibili da un testo dato.

#### ***OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI***

Si è ritenuto utile orientarsi maggiormente sullo sviluppo delle abilità di comprensione del testo scritto con risposte a semplici domande sia orali che scritte inerenti al testo. Tale capacità si considera raggiungibile solo con l'ausilio del dizionario, in particolare per gli studenti con maggiori difficoltà.

In particolare a causa dell'emergenza sanitaria COVID 19 gli studenti non hanno potuto sviluppare appieno la capacità di esposizione orale in quanto la modalità di Didattica a Distanza (DAD) ha reso più complicata la comunicazione e l'allenamento richiesto per la suddetta abilità

#### **4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO**

TRE ore di lezioni settimanali .

#### **5) METODOLOGIE**

Il libro di testo è stato lo strumento principale per l'apprendimento del lessico tecnico e per lo sviluppo di capacità di lettura intensiva ed estensiva di un testo di inglese tecnico. Le metodologie utilizzate sono state di tipo iconico e verbale.

Successivamente si è proceduto alla rielaborazione del testo proposto attraverso domande aperte questionari, esercizi vero/falso, esercizi a scelta multipla e "summary". Per gli studenti che incontrano maggiori difficoltà si è lavorato anche sulla lettura e traduzione di un testo.

Con la modalità di DAD è stato più complicato utilizzare i suddetti metodi e gli studenti si sono confrontati principalmente con comprensione di testi scritti e conseguente rielaborazione in forma di questionario a risposta chiusa e/ o aperta , ascolto e visione di materiali on line con richiesta di definizione di parole chiave e riassunto dei concetti principali, con conseguente correzione .

#### **6) STRATEGIE DIDATTICHE**

Lavori individuali, ricerche guidate e di gruppo, esercizi differenziati, attività di recupero e/o di consolidamento

Con la modalità DAD sono stati ripresi argomenti già trattati con esercizi simili a quelli già effettuati in presenza, invio di file audio e / o video con questionari ed esercizi dedicati. Purtroppo spesso i lavori sono stati individuali e per molti studenti sporadici e difficili da correggere e restituire .

#### **7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI**

- Libro di testo schemi e mappe concettuali libri integrativi, lettore C.D., fotocopie, aula LIM, materiale didattico strutturato, sussidi audiovisivi, siti tecnici specifici online

#### **8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO**

- Già nel corso del quarto anno gli studenti sono stati sollecitati a produrre approfondimenti individuali e/o a gruppi su alcuni argomenti del programma scelti da loro stessi ed esposti in diverse modalità a tutta la classe per "allenarli" ad una adeguata presentazione di un argomento specifico in L2.

- Purtroppo con la modalità DAD questi approfondimenti non sono sempre stati possibili in modo adeguato e in gruppi anche se molti studenti hanno cercato di lavorare adeguatamente sul ripasso degli argomenti già sviluppati

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- Nel corso dell'anno gli studenti hanno sostenuto prove orali e prove scritte sul genere degli esercizi svolti precedentemente in classe. Agli studenti DSA è sempre stato concesso un tempo maggiore per lo svolgimento delle prove scritte e inoltre sono stati interrogati e valutati oralmente anche sugli argomenti delle prove scritte tenendo conto della loro capacità di autocorrezione degli errori grammaticali e strutturali presenti negli elaborati scritti. Le verifiche orali di tipo formativo e sommativo sono state svolte frequentemente e su contenuti minimi e hanno inteso valutare :

- Conoscenza dei contenuti
- Correttezza formale
- Competenza linguistica-espressiva

Con la modalità DAD si è cercato valutare principalmente la partecipazione alle attività proposte e la risposta in termini di impegno e rispetto delle scadenze indicate per la consegna dei lavori assegnati, la capacità di adattarsi alla nuova situazione didattica e soprattutto il percorso formativo individuale di ogni studente, con particolare attenzione ai più fragili.

### 9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Per la valutazione scritta verifiche di comprensione di un testo dato con domande e/o questionari relativi per la rielaborazione del testo originale, esercizi True/False, Multiple choice, summary.

Per la valutazione orale: colloqui, interrogazioni brevi e/o lunghe su argomenti a scelta per valutare la capacità di esposizione, rielaborazione di concetti e idee; produzione individuale e/o a gruppi di un percorso descrittivo, interpretativo e sintetico per illustrare un progetto con i relativi collegamenti ad altre discipline.

Con la modalità DAD gli strumenti per la valutazione orale sono stati più complicati da utilizzare soprattutto per gli studenti con maggiore difficoltà.

### 9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)

Le valutazioni sono sempre state effettuate tenendo conto del livello della classe e delle reali possibilità di esecuzione delle prove da parte di tutti gli studenti. Si è sempre cercato di valutare positivamente l'impegno e la determinazione di ognuno nel provare il più possibile ad esprimersi in modo personale e originale rielaborando in modo adeguato i testi presentati considerando principalmente la capacità di comunicazione con un linguaggio tecnico adeguato al contesto ma anche semplice e comprensibile per i non addetti ai lavori.

Per gli studenti con maggiori difficoltà si è sempre cercato di dare più tempo per le prove scritte e la possibilità di consultare mappe e schemi preparati da loro stessi per le prove orali. In modalità DAD si è sempre cercato di valutare il percorso individuale di ogni studente, la sua capacità ad adattarsi al nuovo modo di lavorare e il rispetto delle indicazioni operative e dei tempi di consegna degli elaborati.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE per le VERIFICHE ORALI

	Approfonditi 4	Essenziali 3	Insufficienti 2	Nessuno 1
Lessico	Adeguate, corretta la pronuncia 4	Essenziale e/o alcuni errori di pronuncia 3	Povero o diffusi errori di pronuncia 2	Estremamente povero 1
Grammatica	Corretta 4	Errori non gravi 3	Errori anche gravi che, però, non impediscono la comprensione del messaggio 2	Errori gravi e/o diffusi che impediscono la comprensione del messaggio. 1
Esposizione		Fluida 3	A tratti frammentaria 2	Molto frammentaria 1

### 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Una buona parte della classe (circa il 40%) è motivata allo studio dell'inglese, ha lavorato con impegno e costanza ed ha raggiunto gli obiettivi previsti, un secondo gruppo (il 60%) ha lavorato in modo discontinuo per raggiungere gli obiettivi minimi.

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA**     **MATEMATICA**

**Prof.**         **ZAGARELLA LARA**

**classe**       **V B**

**indirizzo**     **Costruzioni, Ambiente, Territorio**

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

- Conoscere le caratteristiche del grafico di una funzione: dominio, intersezione con gli assi cartesiani, segno e limiti agli estremi del dominio;
- Conoscere la definizione di derivata di una funzione e il suo significato geometrico;
- Conoscere le definizioni di integrali indefiniti e definiti e le principali applicazioni;
- Conoscere il concetto di equazione differenziale.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

- Saper costruire ed interpretare un grafico;
- Saper calcolare derivate di funzioni;
- Saper calcolare integrali indefiniti e definiti;
- Sapersi orientare in ambiti algebrici e geometrici, comprendendone le analogie;
- Saper risolvere semplici equazioni differenziali;
- Saper usare in modo appropriato il linguaggio tecnico, sia scritto che verbale.

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

- Capacità di risolvere un semplice problema, scegliendo gli strumenti opportuni;
- Capacità di interpretare, descrivere e rappresentare le singole parti di un problema;
- Capacità di organizzare le conoscenze;
- Capacità di analizzare criticamente i risultati ottenuti.

**4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO**

Per la disciplina sono previste n° 3 ore settimanali per un totale di n° 99 ore annuali.

**5) METODOLOGIE**

- Lezioni partecipate;
- Didattica laboratoriale;

- Cooperative learning;
- Peer education;
- Problem solving;
- Classi virtuali: scambio di materiali e compiti tramite le funzionalità del registro elettronico e delle piattaforme per l'istruzione a distanza;
- Videolezioni sincrone e asincrone;
- Classe capovolta.

## 6) STRATEGIE DIDATTICHE

- Lavori individuali;
  - Lavori di gruppo;
  - Interventi individualizzanti ed esercizi differenziati;
  - Attività di recupero e di consolidamento.
- Durante il periodo di DDI:
- Selezione di contenuti e percorsi fondamentali ed essenziali;
  - Lettura del testo di adozione, o di un articolo oppure visione di un video, e indicazione dei contenuti su cui riflettere;
  - Discussione in videolezione sincrona, o conversazione di gruppo sul lavoro assegnato, in modo da consentire un'adeguata restituzione agli allievi;
  - Eventuali approfondimenti.

## 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

- Libro di testo;
  - Schemi riassuntivi e appunti;
  - Esercizi.
- Durante il periodo di DDI:
- Registro elettronico, piattaforme per l'istruzione a distanza;
  - Libro di testo in formato digitale;
  - Video, presentazioni, articoli di approfondimento, mappe e schemi.

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Ai fini di preparare gli studenti in vista delle simulazioni del test Invalsi, una breve parte della programmazione è stata dedicata allo svolgimento e alla discussione di esercizi tratti da test Invalsi e al richiamo dei principali argomenti della matematica di base del primo biennio.  
In preparazione ad un eventuale colloquio orale, l'ultima parte dell'anno è stata dedicata ad alcuni approfondimenti teorici e formali.

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Gli apprendimenti vengono valutati principalmente attraverso lo svolgimento di esercizi (in forma scritta o orale). Le conoscenze teoriche sono valutate tenendo conto della capacità di esposizione e di utilizzo di un linguaggio tecnico e formale.

- Durante il periodo di DDI, per la valutazione si è tenuto conto di:
- capacità organizzativa, senso di responsabilità e impegno;
  - partecipazione regolare alle video lezioni;
  - puntualità e regolarità nella consegna degli elaborati richiesti;
  - correttezza dei contenuti degli elaborati.

**9A) STRUMENTI DI VERIFICA (colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...)**

Prove scritte, prove orali, esercitazioni di gruppo, interrogazioni brevi e relazioni.

**9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (indicatori e descrittori)**

Con riferimento ad un obiettivo (dal P.T.O.F. dell'I.I.S. Sella Aalto Lagrange)

INDICATORI	DESCRITTORI	RISULTATI
Non ha prodotto alcun lavoro. Lavoro molto parziale e/o disorganico con gravi errori	Non raggiunto	2-3-4 Gravemente insufficiente
Lavoro parziale con alcuni errori o completo con gravi errori	Parzialmente raggiunto	5 Insufficiente
Lavoro abbastanza corretto, ma impreciso nella forma e nel contenuto, oppure parzialmente svolto ma corretto	Sufficientemente raggiunto	6 Sufficiente
Lavoro corretto, ma con qualche imprecisione	Raggiunto	7 Discreto
lavoro completo e corretto nella forma e nel contenuto	Pienamente raggiunto	8 Buono
Lavoro completo e corretto, con rielaborazione personale	Pienamente raggiunto nella sua interezza	9-10 Ottimo

**10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI**

La classe ha risposto abbastanza positivamente al dialogo educativo. Ciò ha consentito alla maggioranza degli allievi di raggiungere gli obiettivi prefissati in sede di dipartimento in maniera più che buona; un gruppo di allievi ha saputo approfondire gli argomenti trattati, in modo da consolidare le capacità e conoscenze acquisite ed ottenere un profitto più che soddisfacente. Alcuni allievi hanno partecipato in modo attivo e responsabile anche alle attività proposte durante le lezioni in DDI, altri non sono riusciti a mantenere un impegno costante.

.....

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA** *PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI*  
**Prof.** *Frascaro Barbara*  
*Toscano Carolina*  
**classe** **VB**  
**indirizzo** **COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO**

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

<b>OBIETTIVI CONOSCENZE</b> Conoscere l'evoluzione di elementi e tecniche costruttive in relazione agli stili architettonici ed ai materiali. Conoscere norme e metodi per progettare edifici e manufatti. Conoscere il controllo dell'attività edilizia. Conoscere le tipologie degli interventi edilizi. Conoscere i principi della normativa urbanistica e le competenze istituzionali nella gestione del territorio Conoscere i principi della pianificazione territoriale ed i piani urbanistici. Conoscere le norme tecniche e i metodi di calcolo strutturale.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b> La classe VA è stata presa in carico da me, come docente di PCI, solo in quest'ultimo anno del corso CAT; il che ha avuto come conseguenza, per gli allievi, il doversi rapportare con un diverso approccio didattico e metodologico, rispetto a quelli assimilati nel corso degli anni precedenti. Inoltre, il protrarsi della situazione pandemica Covid-19 ha determinato una somministrazione di didattica a distanza per un tempo superiore rispetto a quello in presenza. Premesso ciò, tutte le considerazioni, che seguiranno, sono relative al solo ultimo anno e non al percorso quinquennale della classe, il che non mi impedito, comunque, di esprimere un giudizio, per quanto possibile, oggettivo sulle conoscenze, abilità e competenze acquisite dai discenti. Possono considerarsi sufficientemente acquisite, per la maggior parte degli allievi, le conoscenze relative al controllo dell'attività edilizia, ai principi della normativa urbanistica e della pianificazione territoriale e della Storia della costruzione. Adeguatamente acquisiti sono gli elementi caratterizzanti le diverse tipologie edilizie da noi analizzate nell'ambito della progettazione. Per quanto riguarda la parte relativa al calcolo strutturale, essa è stata affrontata unicamente in linea teorica e con risultati non pienamente accettabili per alcuni allievi; mentre in riferimento alla progettazione si è analizzata, per ogni progetto, la scelta tipologica strutturale e la composizione della maglia, non senza difficoltà da parte di molti studenti. In ambito progettuale, appare acquisita una certa metodologia di approccio da parte di quasi tutti gli allievi, che ha consentito di svolgere le innumerevoli elaborazioni richieste nel corso dell'anno. In ambito espositivo si rilevano ancora palesi difficoltà di rielaborazione personale dei concetti studiati, anche a causa di un uso, non sempre adeguato, del linguaggio tecnico appropriato per la disciplina.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

<b>OBIETTIVI COMPETENZE</b> Saper riconoscere e datare gli stili architettonici, descrivendo l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi ed in relazione ai profili socio-economici. Saper impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica, nel rispetto dei vincoli urbanistici ed edilizi. Saper utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica e la documentazione di progetti e rilievi.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b> La classe ha dimostrato, nel complesso, di aver acquisito una basilare metodologia progettuale anche a seguito di un' eserci-

tazione continua durante tutto l'anno scolastico, sia relativamente alle singole e differenti tipologie edilizie proposte, sia alle applicazioni pratiche, legate all'esercizio della futura attività di tecnico CAT, quali redazione di CILA, calcolo del contributo del costo di costruzione; permangono, in alcuni, difficoltà di espressione e rielaborazione grafica del pensiero progettuale.

E' stata utilizzata la metodologia CLIL (lingua Inglese) in attività di approfondimento e di analisi critica riguardanti tematiche svolte parallelamente nei programmi di PCI e di Inglese, così come riportato in dettaglio nell'allegato al presente Documento del 15 maggio.

### 3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

#### OBIETTIVI CAPACITÀ

Saper applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale

Saper riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.

Saper applicare la metodologia della progettazione nella realizzazione di un edificio o di sue componenti, considerato anche l'aspetto compositivo, storico-stilistico ed energetico.

#### OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il progetto architettonico rappresenta la sintesi dei saperi del percorso di formazione del tecnico CAT. Ed è stato questo lo spirito che ha condotto alla proposta di far cimentare la classe in un tema così articolato – qual è il progetto di un Centro di accoglienza migranti - in quanto costituito da una serie di tipologie diverse, strutturalmente separate tra loro, ma che nel contempo vengono a costituire un unico organismo architettonico, inteso quale emblema edificato, di integrazione sociale e culturale per il contesto territoriale circostante e non solo. La tematica trattata, di estrema attualità, ha consentito di coniugare conoscenze, abilità, nonché capacità e sensibilità personali, metodologiche come ulteriore fase nello sviluppo di giovani cittadini, quali sono le nostre allieve ed allievi. I risultati sono stati apprezzabili nel complesso.

### 4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo, strutturato in sette ore di lezione settimanali, si è svolto senza interruzioni durante tutto l'anno, sia in presenza, sia in modalità a distanza ; ciò ha consentito di poter svolgere e completare la programmazione prestabilita, seppur con minori approfondimenti, dovuti all'unità oraria da 45 minuti.

In considerazione della suddetta situazione, sono stati predisposti supporti di approfondimento (sportelli, materiale didattico), anche in orario extracurricolare, per garantire continuità e sostegno, soprattutto in ambito tecnico-progettuale, alla classe..

### 5) METODOLOGIE

L'attività didattica si è prefissa di

- far acquisire regole e concetti chiave degli argomenti trattati attraverso un lessico tecnico specifico ed essenziale per la disciplina;
- di migliorare la produzione scritto-grafica e orale, finalizzata anche alla preparazione dell'Esame di Stato;
- potenziare la capacità di strutturare un breve discorso o di sintetizzare dei concetti, anche attraverso domande-guida;
- sviluppare capacità logiche per rendere significativo il processo di apprendimento e sviluppare il senso critico sugli argomenti trattati.

A tal fine, il metodo di lavoro si è basato su un approccio fortemente comunicativo attuato attraverso una didattica modulare strutturata su obiettivi e contenuti, che stimolava e chiamava direttamente in causa gli studenti, sia nelle argomentazioni prettamente teoriche, di natura storico-urbanistica, sia nell'ideazione ed elaborazione progettuale vera e propria; quest'ultima si è svolta attraverso una serie continua di revisioni individuali, effettuate sia durante le ore di laboratorio curricolari, sia in altri momenti messi a disposizione dalle docenti. Una metodologia trasmissiva ottenuta, soprattutto, attraverso lezioni frontali, a distanza ed in presenza in aula.

L'attività è stata strutturata in unità didattiche teoriche a cui è seguito un confronto dialogato con gli studenti, quando possibile, date le modalità di erogazione delle lezioni, ed un'immediata esercitazione pratica relativa alle argomentazioni trattate, in ambito progettuale, quando ritenuta essenziale.

La progettazione è stata impostata in due fasi distinte:

- dall'inizio dell'anno e per tutto il primo quadrimestre, in previsione della seconda prova scritto-grafica dell'Esame di Stato, l'elaborazione - dall'ideazione alla stesura finale - è stata eseguita tramite l'utilizzo degli strumenti tradizionali del disegno per riprendere ad allenare la manualità grafica, poco esercitata in questi ultimi anni;

- a partire dal secondo quadrimestre, ad una prima fase di schizzi a mano libera, è seguita la restituzione del pensiero progettuale conclusivo, sviluppata unicamente in Autocad.
- Per ciò che concerne l'attività di recupero sono state adottate le seguenti modalità:
- trattazione integrale e/o potenziamento di tematiche pregresse, in itinere, tutte le volte che sono state riscontrate difficoltà ed esigenze di ulteriori delucidazioni ed approfondimenti, anche su richiesta esplicita da parte degli allievi;
  - utilizzo di interventi educativi pomeridiani per il recupero intensivo delle carenze formative rilevate negli scrutini intermedi, svolte dal 22 febbraio fino al 29 marzo.

## 6) STRATEGIE DIDATTICHE

In ambito progettuale, sebbene la preparazione iniziale rilevata fosse sufficiente, per la quasi totalità degli allievi, si è scelto di

- recuperare, comunque, le nozioni teorico-pratico, indispensabili nella rappresentazione grafica di un qualsiasi manufatto edilizio (manuale o computerizzata)
- di trattare il progetto delle residenze del centro migranti nel corso di tutto il primo quadrimestre per consentire agli allievi di riprendere il loro percorso formativo, dopo la sospensione delle regolari attività didattiche e l'adozione della DAD dello scorso anno, che hanno sicuramente e fortemente inciso sulla loro preparazione.

Pertanto si è proceduto, inizialmente, ad effettuare un ripasso generale delle tematiche oggetto del programma del quarto anno; mentre durante le lezioni frontali, in itinere, sono stati effettuati dei focus specifici, anche su richiesta degli allievi, tramite lezioni frontali e dispense, preparate ad hoc, rese disponibili sulla piattaforma Classroom.

Nell'ambito della conoscenza della normativa urbanistica, della Storia della Costruzione si è cercato (sebbene i tempi siano stati limitati!), di passare da un'unità didattica all'altra, solo quando si raggiungevano sufficientemente le abilità richieste, con eventuali altri approfondimenti successivi.

Al fine di aumentare i tempi di concentrazione e di mantenere l'attenzione, soprattutto nei momenti di particolare carico, sono state somministrate brevi lezioni su singoli argomenti, sia durante le lezioni in presenza, sia in DID, attraverso stimoli continui, che tenessero conto di tempi appropriati alle attività proposte.

## 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Sono stati impiegati:

- libro di testo
- uso di materiali autentici (modelli autorizzativi comunali, tabelle comunali)
- materiali multimediali, on-line e cartacei
- materiale integrativo preparato dalle docenti
- materiale tecnico per il disegno a mano
- LIM

Per quanto riguarda la progettazione architettonica non è stato possibile accedere al laboratorio informatico, al fine di svolgere attività tecnico-pratiche, per le quali è previsto l'utilizzo di Autocad.

Tutte le revisioni e le correzioni degli elaborati sono state effettuate fondamentalmente tramite incontri online in modalità sincrona; raramente in presenza.

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Gli studenti sono stati guidati, sin dall'inizio dell'anno, all'impostazione di un elaborato progettuale da redigere secondo uno schema-tipo, predisposto sulla base delle tracce di seconde prove, oggetto degli Esami di Stato precedenti. A tal fine sono state assegnate un congruo numero di esercitazioni grafiche, che potessero condurre gli studenti a familiarizzare con il procedimento metodologico, basilare per la stesura di un qualsiasi tipo di progetto.

Per la preparazione al colloquio, durante l'anno, sono state effettuate interrogazioni, che simulavano anche collegamenti interdisciplinari.

Si è provveduto, durante il primo quadrimestre, ad effettuare verifiche scritte a tempo, per preparare gli allievi agli eventuali quesiti teorici, presenti nella seconda prova scritta..

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione è stata condotta secondo le indicazioni collegiali, la programmazione di Dipartimento ed i risultati mediamente raggiunti dalla classe.

Nello specifico sono stati considerati:

- il livello della classe
- la partecipazione all'attività didattica,
- l'impegno profuso,
- i progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- le conoscenze e le competenze acquisite
- l'interesse di ciascun alunno commisurato rispetto alle effettive capacità
- eventuali situazioni di tipo personale

### **9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)**

Il processo di verifica – valutazione è stato contestuale allo svolgimento delle singole unità e conforme alle esercitazioni proposte. Tutte le verifiche sono state svolte con un duplice intento:

- permettere agli allievi di effettuare una autovalutazione del proprio livello di acquisizione delle conoscenze, al fine di poter effettuare un lavoro di approfondimento, autocorrezione, nonché di preparazione al mondo della pratica professionale;
- nello stesso tempo prepararsi, nel miglior modo possibile, ad affrontare la seconda prova scritta ed il colloquio orale dell'Esame di Stato.

Ciascuna prova di tipo nozionistico ha inteso valutare:

- la conoscenza dei concetti fondamentali
- l'eshaustività dell'argomento trattato
- l'utilizzo del linguaggio tecnico adeguato.

Le tipologie di verifiche sono state differenziate a seconda delle argomentazioni trattate, rese note e concordate nei tempi con gli studenti stessi. In particolare:

#### Progettazione:

- Primo quadrimestre: verifiche formative, relative all'esecuzione di planimetrie, piante, sezioni, prospetti, particolare costruttivo (tutte valutate separatamente, step by step) relative solo alle tipologie abitative;
- Secondo quadrimestre: verifiche sommative, relative alla redazione di progetti completi riguardanti le tipologie edilizie indicate nella traccia del Progetto annuale del Centro di accoglienza migranti. Relazioni.

#### Urbanistica (storia, legislazione, pianificazione):

- prove semistrutturate e strutturate, trattazione sintetica di argomenti con domande di tipo a risposta aperta e multipla, sulla base di un tempo di elaborazione assegnato;
- interrogazione lunga, su base programmata, per facilitare la gestione del tempo- studio di ciascun allievo.

#### Storia della Costruzione:

- interrogazione lunga programmata

#### Calcolo Strutturale:

- verifica scritta e colloquio orale (recupero)

#### Impianti:

- applicazione diretta su esercitazione progettuale assegnata.

Le verifiche relative al recupero dei saperi intermedi sono state diversificate per ciascun allievo, tenuto conto del tipo di carenza da colmare e della valutazione di partenza; sono state svolte in modalità a distanza, nel caso di recupero orale, o attraverso l'invio di elaborati progettuali, sulla piattaforma Classroom, nel caso di recupero pratico.

Per gli allievi DSA, si è tenuto conto delle indicazioni riportate sul PDP, relativamente agli strumenti compensativi, alle misure dispensative, ai criteri di valutazione. Le verifiche orali sono sempre state concordate direttamente con gli allievi.

### **9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)**

Per la valutazione si è fatto riferimento ai criteri individuati e condivisi dal Collegio, dal Dipartimento, presenti nel Documento del 15 maggio.

Nella valutazione delle prove si è tenuto conto del livello raggiunto dalla classe, nonché delle reali capacità di esecuzione da

parte di ciascuno.

Per gli studenti BES, si è provveduto a rispettare l'utilizzo di tutti gli strumenti compensativi (mappe concettuali, schemi), dispensativi (minor numero di richieste) e/o assegnando più tempo nella consegna dell'elaborato, sia scritto, sia grafico. In particolare nei progetti architettonici completi è stato concesso un numero minore di elaborati (1 sola sezione/su due, due soli prospetti/su quattro) o di non eseguire il particolare costruttivo e/o la tabella calcolo R.A.I.

La griglia-tipo di valutazione dei progetti, consegnata a ciascuno studente contemporaneamente all'elaborato corretto, viene qui di seguito riportata :

IIS A.AALTO - Torino Indirizzo CAT CLASSE V A		PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI  <b>CENTRO DI ACCOGLIENZA MIGRANTI – MONCALIERI (TO)</b> PROGETTO COMPLETO RESIDENZE AUTOCAD – SCALE VARIE  <b>GRIGLIA di VALUTAZIONE</b>			
ALLIEVO/A	INDICATORI	ELABORATI	PUNTEGGIO MAX	PUNTEGGIO OTTENUTO	COMMENTO  Ulteriore (se necessario)
	ADERENZA ALLA TIPOLOGIA IN OGGETTO	PLANIMETRIE	1		
		PIANTE	2		
		SEZIONI	1		
		PROSPETTI	2		
	RISPETTO della NORMATIVA EDILIZIA SPECIFICA	PARTICOLARE COSTRUTTIVO	1		
	ORGANIZZAZIONE FUNZIONALE DISTRIBUTIVA				
	SCHEMA STRUTTURALE				
	SCELTA TECNICHE COSTRUTTIVE E MATERIALI				
		ELABORAZIONE GRAFICA - IMPAGINAZIONE	1		
		RISPETTO dei TEMPI di CONSEGNA	1		
	ORIGINALITA'	1			
	PUNTEGGIO MAX	10			
Data:			<b>VOTO</b>		

## 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Il gruppo classe, composto da 6 ragazze e da 10 ragazzi, tutti provenienti dal nostro Istituto, presenta una fisionomia composita, contraddistinta da soggetti con un bagaglio culturale ed un percorso scolastico eterogeneo. E' presente un' allieva DSA, ben integrata con i pari.

Si tratta di studenti con attitudini e preparazione differenziate per contenuti e metodi di studio. Le molteplici caratteristiche dei singoli allievi non facilitano un'analisi complessiva ed omogenea della classe.

Sin dall'inizio la classe ha dimostrato atteggiamenti globalmente positivi, poiché interessata alle argomentazioni trattate. E' una classe piacevole con la quale è possibile affrontare problematiche diverse, trasversali al mondo della scuola ed in questo senso si rende partecipe in modo attivo alle lezioni. Purtroppo, a questo entusiasmo, spesso, non corrisponde un'applicazione costante e tenace, che consenta di far conseguire risultati apprezzabili.

Alcuni degli allievi non hanno ancora sviluppato buone capacità critiche ed non hanno maturato e sviluppato competenze complete, poiché studiano e si applicano con superficialità e ciò conduce ad ottenere i risultati talvolta negativi. Alcuni allievi, pur impegnandosi con costanza, riescono a raggiungere globalmente a stento la sufficienza. La maggior parte degli allievi, a causa di uno studio poco organizzato, ha consolidato alcune abilità di base, che li ha condotti ad una preparazione sufficiente, ma ancora lacunosa.

Alcuni allievi sono stati sorretti da una costante motivazione ed hanno partecipato in modo adeguato alle attività proposte, ciascuno con le proprie capacità, in maniera operativa, talvolta discontinua, durante tutto l'anno scolastico. Questo esiguo gruppo di persone è riuscito a sviluppare un approccio metodologico e di studio organizzato ed efficace, che gli ha consentito di raggiungere un profitto nel complesso pregevole.

Non sempre hanno frequentato in modo regolare e costruttivo tutte le lezioni, soprattutto in modalità DID.

Il comportamento di tutti gli allievi è sempre stato corretto ed educato nei confronti dell'insegnante e tra gli allievi stessi.

La valutazione finale tiene conto del grado di maturazione raggiunto da ognuno, degli interventi, dell'attenzione e della serietà dimostrata in ogni lavoro svolto.

La classe viene condotta all'Esame conclusivo di Stato con una preparazione nel complesso sufficiente.

.....  
Torino, 15 maggio 2021

**Firma dell'ITP**

**Firma del docente**

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA** *Geopedologia Economia ed Estimo*  
**Prof.** *Juan Manuel Saavedra Cagliari*  
**classe** **VB**  
**indirizzo** **C.A.T.**

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Aspetti economici di un bene e caratteri del giudizio di stima. Procedimenti sintetici e analitici.  
Iter estimativo. Metodi e procedimenti estimativi da applicare nei casi di compravendita dei beni immobili.  
Normativa di riferimento per il governo del condominio. Ruolo dell'amministratore. Principi di stima secondo gli IVS  
Norme giuridiche in materia di espropriazioni per pubblica utilità, servitù prediali, diritto d'usufrutto, diritto di superficie, successioni ereditarie.  
Metodologie di valutazione dei beni ambientali. Finalità della valutazione d'impatto ambientale.  
Catasto dei Terreni e dei Fabbricati.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Scelta del procedimento estimativo più appropriato in relazione al quesito. Determinare il valore di beni immobili civili. Redazione di una relazione di stima. Giustificare la scelta di metodi e criteri utilizzati. Saper applicare tabelle millesimali e ripartizione delle spese condominiali. Utilizzare tabelle in ambito MCA. Quantificare gli indennizzi inerenti danni, esproprio per pubblica utilità, servitù prediali

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Accedere alle informazioni in autonomia per procedere a calcoli estimativi, applicare le formule di matematica finanziaria, integrare le informazioni provenienti da dati statistici ufficiali e di mercato con elementi di conoscenza diffusa del proprio territorio;  
Compilare tutte le fasi del procedimento di stima; redigere una relazione tecnica di stima  
Ricerca ed elaborare i dati per la stima dei millesimi e divisione delle spese condominiali  
Stimare i diritti e gestire le problematiche correlate a successioni, espropri, servitù, danni e diritti di superficie  
Leggere e consultare le documentazioni del Catasto Terreni e Fabbricati.

**4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO**

Estimo generale: novembre  
Estimo civile: dicembre  
Condominio: gennaio -febbraio  
Estimo Legale: febbraio - marzo

Estimo Ambientale: marzo-aprile  
Catasto dei terreni e dei fabbricati: aprile - maggio

## 5) METODOLOGIE

Lezione frontale, Flipped Classroom, circle time per l'autovalutazione, Esercitazioni online, uso di fogli di calcolo e documenti condivisi

## 6) STRATEGIE DIDATTICHE

Lavori di gruppo e individuali, sportello, stimolo alla peer education,

## 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Materiali e schemi online, aree condivise di lavoro, prontuario e libro di testo, siti specifici

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Esercitazione

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione degli apprendimenti è stata fatta su più livelli: da un lato la presentazione di materiale elaborato in proprio, dall'altro la partecipazione in generale alle attività proposte ed infine la capacità di affrontare quesiti e problemi specifici

## 9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Presentazioni programmate, esercitazioni individuali e di gruppo, prove pratiche (stime)

## 9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO
CONOSCENZA CONTENUTI RICHIESTI	Fortemente lacunosa	1
	Frammentaria, approssimativa, non approfondita	2
	Completa	3
CORRETTEZZA RISULTATI	Calcoli con gravi errori	1
	Risultati parzialmente errati	2
	Risultati parzialmente corretti con alcune incertezze	3
	Correttezza dei risultati	4
CAPACITÀ APPLICATIVE	Nulle	0
	Livello elementare	2
	Corretta con livello approfondito	3
<b>TOTALE</b>		<b>10</b>

## 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

La classe ha raggiunto complessivamente la capacità di orientarsi nella ricerca delle informazioni per poter elaborare la soluzione ai problemi posti dalla materia. Diversi allievi hanno positivamente sviluppato capacità e competenze che li rendono in grado di muoversi agevolmente nei quesiti e nelle applicazioni delle metodologie. Per altri la conoscenza della materia rimane superficiale pur potendo rimarcare che la partecipazione alle attività non convenzionali (flipped classroom, simulazioni ed esercitazioni collettive) è stata vivace e fruttuosa. Le difficoltà dovute alla didattica a distanza e alla riduzione

ne degli orari sono state affrontate richiedendo e valutando maggiormente partecipazione e coinvolgimento rispetto a tutto il programma piuttosto che l'approfondimento di singoli argomenti. Tale scelta è stata fatta sia in considerazione dell'importanza di competenze trasversali (quali competenza digitale, personale, sociale e capacità di imparare ad imparare, di cittadinanza e imprenditoriale), sia in considerazione del clima di incertezza normativa e del mercato dove ai calcoli di matematica finanziaria, pur necessari, occorre spesso affiancare una valutazione delle fluttuazioni di prezzi e redditività che incide in maniera più significativa rispetto ad un contesto alieno alla crisi ambientale, economico sociale e sanitario (sindemia). Pochissimi allievi (due) hanno avuto notevoli problemi di partecipazione e di esecuzione dei compiti assegnati. Il clima in generale è stato positivo e di rispetto reciproco

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

## ALLEGATO A

### RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ

**MATERIA** TOPOGRAFIA  
**Prof.sa** MAGGI DANIELA ITP RUFFINO PABLO ANGEL  
**classe** **V B**  
**indirizzo** CAT ***COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO***

#### 1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Durante l'anno scolastico i discenti sono stati guidati in un percorso di analisi e della conseguente rielaborazione critica dei problemi relativi al rilievo ed alla rappresentazione del territorio e alla progettazione di opere stradali.

Nel corso dell'anno scolastico non tutti gli studenti hanno manifestato comportamenti idonei e motivazioni consapevoli. Conseguentemente per un numero ridotto dei discenti le conoscenze apprese rimangono limitate a causa di un impegno domestico non sufficiente.

In generale gli allievi hanno maturato una sufficiente preparazione di base di tipo strumentale, metodologico e rappresentativo ma una limitata capacità di analisi critica specialmente se richiesta una visione interdisciplinare o di risoluzione di problemi che si discostano da quelli solitamente affrontati.

#### 2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Tenendo conto di quanto sopra riportato, gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

- ✓ utilizzare gli strumenti topografici, al fine di rilevare e rappresentare il territorio;
- ✓ effettuare le operazioni di misura e divisione delle aree secondo dividenti prestabilite, realizzare rilievi allo scopo di rettifica e spostamento di confini;
- ✓ di effettuare rilievi catastali di aggiornamento;
- ✓ di studiare il progetto di sistemazioni di terreno e invasi;
- ✓ di conoscere i problemi relativi alle opere di ingegneria infrastrutturale ed adottare le soluzioni progettuali più idonee; predisporre gli elaborati di progetto.

#### 3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Gli allievi sono in grado di leggere e rappresentare i dati di rilievo, di materializzare geometricamente l'ambiente progettuale quindi di conoscere ed interpretare correttamente le caratteristiche del territorio. Tuttavia, si riscontra qualche difficoltà nell'individuare l'opportuna e coerente tecnica di rilievo in funzione del livello di progettazione per cui il rilievo è richiesto.

#### 4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

L'anno scolastico è stato rappresentato da una importante riduzione del monte ore totale. Infatti, svolgendo 4 moduli da 45 minuti, a settimana si sono effettivamente svolte 3 ore invece di 4. Questa riduzione ha avuto certamente ripercussioni nei confronti di coloro che avrebbero avuto bisogno di maggio-

re supporto e momenti di confronto dedicato.

## 5) METODOLOGIE

I temi proposti sono stati sviluppati sia dal punto di vista teorico, con lezioni di inquadramento e di approfondimento, che pratico con applicazioni simulate, al fine di chiarire, puntualizzare ed infine apprezzare le abilità maturate che hanno costituito parte integrante della valutazione finale. Ovviamente, a causa delle restrizioni imposte a causa dell'epidemia in corso, una buona parte delle lezioni sono state svolte in DAD.

Continui sono stati i richiami alla realtà professionale e alle competenze spendibili sul mercato del lavoro alla luce del progresso tecnologico e delle applicazioni informatiche, nel tentativo di rendere la disciplina il più possibile concreta e coerente con la realtà produttiva e stimolare la curiosità culturale, la ricerca e l'approfondimento finalizzato al consolidamento del bagaglio delle conoscenze teoriche. Tutti gli argomenti proposti sono stati affrontati e puntualizzati durante le lezioni, il libro di testo è stato consigliato quale guida ed approfondimento. Inoltre, sono stati forniti loro esempi pratici.

Qualche argomento è stato trascurato ritenendo più opportuno approfondire i temi caratterizzanti piuttosto che disperdere energie su altri ritenuti di scarso interesse formativo. In particolare, non è stata affrontata l'ingegneria del traffico, gli spianamenti di compensazione con piani inclinati.

Per quanto riguarda la progettazione stradale non sono state affrontate le elaborazioni grafiche di programmazione del cantiere (dal diagramma delle aree fino alla fondamentale di minima spesa).

Fotogrammetria non è stata approfondita ai livelli programmati a inizio anno scolastico, ma le abilità acquisite si giudicano sufficienti. Il grado di apprendimento è stato costantemente verificato onde modulare l'intervento didattico.

## 6) STRATEGIE DIDATTICHE

Tutti gli argomenti sono stati svolti facendo continui riferimenti al mondo del lavoro e agli approcci metodologici che un professionista del settore deve adottare. Argomenti di particolare rilevanza come la progettazione stradale sono stati svolti attraverso l'elaborazione di numerose tavole grafiche (consegnate esclusivamente in formato digitale) seguendo la metodologia del "learning-by-doing".

## 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

A causa del nuovo regolamento d'istituto dovuto alle restrizioni previste in funzione dell'andamento epidemiologico, l'accesso ai laboratori informatici è stato limitato del tutto o in parte. Quindi gli studenti hanno utilizzato i propri PC per svolgere gli elaborati grafici col software AutoCAD. Le lezioni sono state svolte in aula o in DAD quando previsto.

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Nella parte finale dell'anno sono previste interrogazioni in preparazione alla prova orale.

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

A scadenze periodiche, con verifiche grafiche, scritto-grafiche ed orali, oltre alla continua rilevazione della capacità di applicare nel concreto in sede di elaborazione delle esercitazioni, sono state valutate le abilità acquisite in funzione degli obiettivi programmati tenendo anche conto dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo evidenziate nel corso dell'anno e della capacità critica e personale nell'affrontare i temi proposti.

**9A) STRUMENTI DI VERIFICA** (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Verifiche scritte, interrogazioni orali, elaborati info-grafici

**9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE** (*indicatori e descrittori*)

Sono state utilizzate griglie di valutazione, variabili in funzione del tipo di prova. Tali griglie sono state comunicate agli allievi contestualmente allo svolgimento delle prove strutturate. In generale, per le prove scritto-grafiche ed orali si è fatto riferimento alla griglia condivisa in sede di dipartimento e sotto riportata.

**SCALA DI MISURAZIONE**  
(con riferimento ad un obiettivo)

PERFORMANCE	OBIETTIVO	RISULTATO
Non ha prodotto alcun lavoro. Rifiuto della prova orale. Lavoro molto parziale e/o disorganico con gravi errori	Non raggiunto	2 3 - 4 Gravemente Insufficiente
Lavoro parziale con alcuni errori o completo con gravi errori	Parzialmente raggiunto	5 Insufficiente
Lavoro abbastanza corretto, ma impreciso nella forma e nel contenuto, oppure parzialmente svolto ma corretto	Sufficientemente raggiunto	6 Sufficiente
Lavoro corretto, ma con qualche imprecisione	Raggiunto	7 Discreto
Lavoro completo e corretto nella forma e nel contenuto	Pienamente raggiunto	8 Buono
Lavoro completo e corretto, con rielaborazione personale	Pienamente raggiunto nella sua interezza	9 - 10 Ottimo

**10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI**

La risposta sul piano dell'interesse e della partecipazione al dialogo educativo è stata generalmente sufficiente, il clima in classe disteso e costruttivo. La capacità di elaborazione nei casi pratici o nelle tematiche che si scostano da quelle proposte durante le lezioni è, in qualche caso, incerta. Qualche allievo che evidenzia una buona attitudine alla materia, motivazione e applicazione nello studio e nell'elaborazione personale ha ottenuto discreti risultati sul piano didattico; altri con uno studio discontinuo hanno alternato sufficienti prestazioni a periodi di disimpegno, qualche allievo infine mostra serie difficoltà nell'affrontare e risolvere adeguatamente i temi proposti.

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**Firma del ITP**

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA:** *GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO*

**Prof.:** *CASSARA' Brunone Salvatore*

*Itp.: RUFFINO Pablo*

**classe:** *V B*

**indirizzo:** *Costuzioni ambiente territorio (CAT)*

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Gli allievi hanno acquisito conoscenze riguardo: progetto e utilizzo dei ponteggi; lo svolgimento in sicurezza dei lavori in quota, negli scavi e nei cantieri stradali; i metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle norme sulla sicurezza, in ambiente lavorativo in generale e in un cantiere edile in particolare, anche attraverso l'analisi dei documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Gli allievi sono in grado di analizzare, sia per gli interventi edilizi previsti dalla normativa, che per categorie di lavori, i limiti ed i rischi per la sicurezza degli operatori in particolare e dei luoghi di lavoro in generale.

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Essere in grado di redigere per semplici categorie d'opere: la programmazione e il computo metrico estimativo. Realizzare il ponteggio di una semplice facciata di un edificio multipiano.

**4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO**

2 ore settimanali, per un totale di:

I° quadrimestre: ore 36

II° quadrimestre: fino al 15/05/21 ore 27; dal 15/05/21 al 11/06/21 presumibilmente ore 7.

**5) METODOLOGIE**

Lezioni frontali, appunti, dispense, esercitazioni individuali.

**6) STRATEGIE DIDATTICHE**

Si è cercato di fornire, agli allievi, le conoscenze minime per essere in grado di analizzare le problematiche inerenti la sicurezza nei cantieri edili e di saper redigere un diagramma di Gantt per la programmazione di una attività edilizia e un computo metrico estimativo per una semplice opera costruttiva.

**7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI**

Libro di testo, dispense e appunti

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

In ogni interrogazione orale si è cercato far individuare e correlare tutti gli argomenti trattati con quelli studiati negli anni precedenti, in modo tale d'acquisire l'unicità della disciplina.

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Nel complesso la classe ha raggiunto discrete conoscenze per la quasi totalità. Alcuni allievi hanno evidenziato una ottima preparazione ed elaborazione delle conoscenze acquisite.

## 9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Le verifiche degli apprendimenti sono state fatte con interrogazioni sommative, (sempre alla fine di ogni modulo proposto), e con singole esercitazioni.

## 9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)

SCALA DI MISURAZIONE con riferimento ad un obiettivo (dal P.T.O.F. dell'I.I.S. Sella Aalto Lagrange)

### PERFORMANCE OBIETTIVO RISULTATO

Non ha prodotto alcun lavoro.

Lavoro molto parziale e/o disorganico con gravi errori. Non raggiunto 2-3-4. Gravemente insufficiente

Lavoro parziale con alcuni errori o completo con gravi errori. Parzialmente raggiunto 5. Insufficiente

Lavoro abbastanza corretto, ma impreciso nella forma e nel contenuto,

oppure parzialmente svolto ma corretto. Sufficientemente raggiunto 6

Sufficiente

Lavoro corretto, ma con qualche imprecisione. Raggiunto 7

Discreto

lavoro completo e corretto nella forma e nel contenuto. Pienamente raggiunto 8

Buono

Lavoro completo e corretto, con rielaborazione personale. Pienamente raggiunto nella sua interezza 9-10 Ottimo

## 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Applicazione e impegno non sempre costante. La DaD si è svolta in un clima collaborativo e molto partecipativo per la totalità degli allievi.

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**Firma dell'Itp**

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA** *Scienze Motorie*  
**Prof.** *Riccardo Tinetti*  
**classe** **VB**  
  
**indirizzo** **CAT**

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Sa sviluppare un pensiero autonomo e critico.  
- conosce in modo approfondito le funzioni fisiologiche fondamentali che regolano il movimento sia dal punto di vista neuro-muscolari ed energetico;  
- sa applicare con un atteggiamento adattivo le conoscenze gestendo l'attività motoria e sportiva in modo autonomo;  
- sa collegare in modo sintetico le conoscenze all'interno dell'aria scientifica ed umanistica;  
- dimostra di aver acquisito i metodi ed i mezzi per la gestione autonoma di un'attività motoria finalizzata al miglioramento ed alla conservazione dello stato di salute;  
- utilizza in modo efficiente l'autovalutazione motoria.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Sapersi comportare in modo responsabile e presentare in modo ordinato;  
Intervenire ordinatamente ed a proposito durante le lezioni e le discussioni;  
Essere puntuali e precisi nell'esecuzione dei compiti assegnati;  
Imparare ad impostare e programmare il proprio lavoro in modo autonomo;  
Rispettare le persone, le cose, l'ambiente;  
Essere capaci di riconoscere e accettare i propri limiti e le proprie carenze, con la disponibilità ad un costante miglioramento;  
Saper ascoltare, confrontarsi e dialogare.

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

Attraverso la DAD e le lezioni in forma teorica, saper lavorare utilizzando i più comuni strumenti informatici e le piattaforme digitali messe a disposizione  
Buona capacità di rapportarsi con compagni nel risolvere problematiche relative ai lavori di gruppo riguardanti argomenti relativi alle scienze motorie

**4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO**

2 ore di lezione settimanale Per un totale di 67 ore annue

## 5) METODOLOGIE

La comunicazione educativa e la programmazione modulare per concetti, per obiettivi e le relative interazioni;

## 6) STRATEGIE DIDATTICHE

Prove strutturate

## 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Presentazioni PWP e filmati a carattere sportivo

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Non essendo materia oggetto dell'Esame di Stato, non sono state fatte prove specifiche in previsione di tale attività

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione è avvenuta attraverso la comparazione dei risultati ottenuti tenuto conto inoltre la situazione di partenza di ogni singolo allievo, il risultato ottenuto e l'impegno profuso nel lavoro

## 9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Colloqui individuali, colloqui di gruppo, soluzione di problemi

## 9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)

ECCELLENTE	10	L'alunno mostra un atteggiamento maturo e responsabile nel rispettare le regole della convivenza civile Partecipa attivamente al dialogo educativo, impegnandosi costruttivamente
OTTIMO	9	L'alunno mostra un atteggiamento corretto e responsabile nel rispettare le regole della convivenza civile Partecipa assiduamente al dialogo educativo, impegnandosi in modo attivo.
BUONO	8	L'alunno mostra un atteggiamento diligente nel rispettare le regole della convivenza civile Partecipa regolarmente al dialogo educativo, impegnandosi in modo costante.
DISCRETO	7	L'alunno mostra un atteggiamento incostante nel rispettare le regole della convivenza civile Partecipa in maniera selettiva, impegnandosi in modo essenziale.

SUFFICIENTE	6	L'alunno mostra un atteggiamento non costante nel rispettare e le regole della convivenza civile Partecipa saltuariamente al dialogo educativo, con impegno discontinuo.
NON SUFFICIENTE	5	L'alunno mostra un atteggiamento irrispettoso delle regole della convivenza civile L'impegno è scarso e la partecipazione al dialogo educativo non è adeguata.

#### 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Buoni

.....

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**ALLEGATO A**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ**

**MATERIA** *RELIGIONE*  
**Prof.** *Christian Mark SCHRÖFFEL*  
**classe** *V<sup>A</sup>B*  
  
**indirizzo** *Costruzioni, Ambiente e Territorio*

**1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

- Conoscere, nel contesto di una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, sofferenza, felicità, egoismo, amore.
- Conoscere e individuare il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali.
- Conoscere in un contesto di pluralismo culturale complesso gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale, sociale e sulla bioetica.
- Conoscere e approfondire la relazione della fede cristiana con la razionalità umana e con il progresso scientifico e tecnologico.
- Conoscere le linee ora fondamentali della riflessione sul rapporto tra fede, scienza, arte e verità in prospettiva esistenziale.
- Conoscere, analizzare e valutare l'esperienza, la riflessione culturale e cristiana in relazione all'amore, al matrimonio e alla famiglia.

**2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

- Saper cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.
- Saper sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità nel confronto del messaggio evangelico cristiano, aperto all'amore e alla verità.
- Saper riconoscere il ruolo della religione nella società e comprendere la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.
- Saper individuare sul piano etico-religioso le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

**3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

- Saper dare un giudizio oggettivo sull'operato della Chiesa senza seguire letture che allontanano dalla verità.
- Saper riconoscere l'importanza della Cristianità nei diversi ambiti di vita come promotrice dei valori fondamentali dell'esistenza umana e dei diritti dell'uomo.
- Saper utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e l'influenza culturale del Cristianesimo, distinguendo espressioni e pratiche religiose da forme di fondamentalismo e superstizione.
- Saper impostare un dialogo con posizioni religiose e culture diverse dalla propria nel rispetto, nel

confronto e nell'arricchimento reciproco.

- Saper leggere e comprendere gli eventi di attualità in modo critico ed oggettivo, senza dare una lettura parziale o strumentale, ma provando di avvicinarsi più alla verità delle cose e delle situazioni.
- Saper interrogarsi sulla condizione umana, tra limiti, ricerca di trascendenza e speranza di salvezza.
- Saper confrontare orientamenti e risposte cristiane alle più profonde questioni della condizione umana con differenti patrimoni culturali e religiosi.
- Saper argomentare criticamente le scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.
- Saper discutere dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecniche in riferimento alla vita.
- Saper riconoscere differenze e complementarietà tra fede e ragione e tra fede e scienza.
- Saper distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative.

#### 4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni, articolate in moduli di 45 minuti, sono state svolte in presenza o a distanza, secondo le disposizioni dettate dall'emergenza sanitaria. L'IRC prevede un modulo di lezione settimanale per un totale di:

13 moduli nel primo quadrimestre

12 moduli (al 15/05/21) + 4 moduli (presunti, dal 16/05/21 al 11/06/21 nel secondo quadrimestre.

#### 5) METODOLOGIE

- Oltre alle lezioni frontali è stato proposto del materiale audio-visivo o qualche evento di attualità e si è data importanza alla comprensione del linguaggio peculiare del sapere religioso custodito nella Bibbia e dei metodi di ricerca e di interpretazione a partire dai generi letterari e secondo la ricerca teologica per poter contribuire all'arricchimento culturale ed etico-morale di ciascun allievo.
- Dibattiti in classe dopo la visione di qualche film o parti di film collegate con le lezioni.
- Alcuni dei valori e comportamenti umani proposti dal Cristianesimo sono stati collegati con gli eventi riportati dai mezzi di comunicazione per imparare a leggere la realtà in modo critico e anche alla luce del messaggio cristiano.

#### 6) STRATEGIE DIDATTICHE

- Attraverso dibattiti su argomenti di interesse personale o di gruppo si è provato di confrontare i diversi punti di vista, nella prospettiva di poter contribuire all'arricchimento delle conoscenze e competenze personali di ciascun allievo.
- Tra i metodi e approcci didattici possono essere le lezioni frontali nello svolgimento della programmazione, il confronto e il collegamento con altre materie attinenti alla propria, la presentazione e riflessione su argomenti dell'attualità (TV, internet, giornali, ricerche personali o di gruppo, film o spezzoni di film in linea con la programmazione ecc.) da presentare e discutere in classe in un confronto maturo, critico e costruttivo.
- La visione di alcuni film (DVD o internet) è stata collegata agli argomenti trattati.

#### 7) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

- Libro di testo
- Documentazione extra da sussidi vari quali opuscoli, audiovisivi, fotocopie materiale

## 8) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Non è prevista per la maturità alcuna verifica sui programmi di religione, anche se diversi argomenti del programma di maturità possono ritrovarsi nei programmi IRC

## 9) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per gli studenti che se ne avvalgono la valutazione dell'IRC viene espressa sul documento di valutazione nella stessa sezione e con le medesime modalità delle aree di apprendimento o delle discipline.

## 9A) STRUMENTI DI VERIFICA (*colloqui, interrogazione brevi, esercizi, test, problemi...*)

Produzione di elaborati in forma cartacea su argomenti svolti in classe e/o interrogazioni brevi.

## 9B) CRITERI DI MISURAZIONE DELLE PROVE (*indicatori e descrittori*)

Attraverso un confronto diretto e il controllo del lavoro svolto in classe e la valutazione degli interventi e dell'interesse personale, saranno formulati i seguenti criteri di valutazione:

- NON SUFFICIENTE: non partecipa, non interviene, né risponde alle domande, non usa e non porta il materiale, disturba;
- SUFFICIENTE: porta il materiale, lavora ma non sempre, risponde in minima parte al lavoro richiesto, è disponibile ai richiami;
- MOLTO: lavora in modo adeguato e continuo; raggiunge risultati soddisfacenti; partecipa al lavoro in classe in modo attivo, costruttivo e critico;
- MOLTISSIMO: partecipa attivamente e anche criticamente e in modo autonomo e costruttivo, sia con i compagni che con gli adulti.

## 10) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

- Buono il livello raggiunto complessivamente dalla classe relativamente alle conoscenze.
- Gli alunni hanno mostrato un sufficiente livello d'interesse ed una partecipazione adeguata.
- Discreta la conoscenza del linguaggio proprio della disciplina, l'autonomia di pensiero, la capacità di rielaborazione critica e la maturità nel confronto con l'insegnante e con i compagni.
- La classe ha saputo cogliere l'impostazione propria dell'IRC, conformemente a quanto previsto dall'Intesa che, nel rispetto della laicità della scuola e dello Stato italiano, riconosce il valore della religione cattolica quale patrimonio storico e culturale del popolo italiano.
- La continuità nell'ascolto ed un discreto grado di partecipazione hanno permesso ad alcuni di accostarsi a grandi tematiche del programma con spirito critico, maturando capacità di coinvolgimento e rielaborazione.

.....  
Torino, 15 maggio 2021

Firma del docente

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA** *ITALIANO*  
**Prof.** *Jennyfer RAPISARDA*  
**classe** **VB**  
  
**indirizzo** **COSTRUZIONI, AMBIENTE, TERRITORIO**

**TESTO IN ADOZIONE**

**Baldi, Giusso, Razetti, *Attualità della letteratura 3*, Paravia.**

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

**Letteratura:**

Unità 1: L'età postunitaria. Le strutture politiche, economiche e sociali. Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia. La Scapigliatura. Iginio Ugo Tarchetti, Fosca.

Il Naturalismo francese.

Il Verismo italiano

Giovanni Verga. La vita. Il Verismo di Verga e il Naturalismo zoliano. Il ciclo dei vinti. Fantasticherie, Rosso Malpelo, La lupa. I "vinti" e la fiumana del progresso. I Malavoglia: Il mondo arcaico e l'irruzione della storia.

Unità 2: Il Decadentismo. La visione del mondo decadente. La poetica del Decadentismo. Temi e miti della letteratura decadente. Decadentismo e Romanticismo. Decadentismo e Naturalismo. Decadentismo e Novecento.

Gabriele d'Annunzio. La vita. L'estetismo e la sua crisi. Il piacere: Un ritratto allo specchio: Andrea Sprelli ed Elena Muti. Le Laudi. Alcyone: Sera fiesolana, Le stirpi canore, La pioggia nel pineto.

Giovanni Pascoli. La vita. La visione del mondo. La poetica l'ideologia politica. I temi della poesia pascoliana. Le soluzioni formali. Le raccolte poetiche. Una poetica decadente, da "Il fanciullino". Myricae: Arano, L'assiuolo, X agosto, Temporale. Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.

Unità 3: la lirica del primo Novecento. la stagione delle avanguardie.

I futuristi. Filippo Tommaso Marinetti. Il manifesto del futurismo, Il manifesto tecnico del futurismo, Bombardamento.

I crepuscolari. Guido Gozzano. La signorina Felicita.

Unità 4: il romanzo del primo Novecento. La situazione storica e sociale in Italia. Ideologie e nuova mentalità. Le istituzioni culturali.

Italo Svevo. La vita. La cultura di Svevo. I romanzi. La coscienza di Zeno. Il fumo, La profezia di un'apocalisse cosmica.

Luigi Pirandello. La vita. La visione del mondo. La poetica. L'umorismo e il sentimento del contrario: un'arte che scompone il reale. Le novelle. Ciaula scopre la luna, La patente. I romanzi: Il fu Mattia Pascal e Uno, nessuno centomila. Maschere nude: Il giuoco delle parti.

Unità 5: Tra le due guerre. La realtà politico-sociale in Italia. La cultura.

Giuseppe Ungaretti. La vita. L'allegria: Il porto sepolto, Veglia, Mattina. Soldati. Il porto sepolto: I fiumi.

**Lingua:**

L'analisi del testo, gli appunti, la parafrasi, il riassunto, il tema.

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA**        **STORIA**  
**Prof.**            **J. RAPISARDA**  
**classe**         **VB**

**indirizzo**       **COSTRUZIONE, AMBIENTE E TERRITORIO**

**TESTO IN ADOZIONE**

**Giardina, Sabbatucci, Vidotto, *I mondi della storia 3*, Editori Laterza**

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

Seconda rivoluzione industriale  
Sviluppi del movimento operaio  
Il fenomeno dell'imperialismo  
Avvento della società di massa  
Sistema politico europeo tra Ottocento e Novecento  
Triplice alleanza e Triplice intesa  
Italia nell'età giolittiana  
Cause e panoramica della Prima Guerra Mondiale  
Rivoluzione Russa di febbraio e d'ottobre  
L'Urss di Stalin  
Il primo dopoguerra in Europa e in Italia  
Il fascismo dalla marcia su Roma alla dittatura  
Avvento al potere di Hitler e nascita del Terzo Reich  
La Grande crisi e il New Deal  
Panoramica dei regimi autoritari e democratici nell'Europa degli anni Trenta  
Panoramica delle aree extraeuropee tra le due guerre mondiali  
Verso la Seconda guerra Mondiale  
Panoramica dello svolgimento e delle fasi del conflitto  
Caduta del fascismo, Repubblica di Salò e Resistenza in Italia  
Nascita dell'Italia repubblicana  
Elezioni del 1948 e centrismo in Italia  
L'Italia del miracolo economico e del centro- sinistra  
Il Sessantotto e l'autunno caldo in Italia  
Mondo bipolare e caratteri della "guerra fredda"  
Divisione dell'Europa e nascita delle due Germanie  
Guerra fredda e coesistenza pacifica  
Gli anni di Kennedy e Kruscev  
Guerra del Vietnam  
Società dei consumi e movimenti di contestazione giovanile negli anni Sessanta

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA INGLESE**

**Prof. MARIA ROSA DEBERNARDI**  
**classe V sez. B**

**indirizzo C.A.T. COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO**

**TESTO IN ADOZIONE**

FROM THE GROUND UP” Contruction di P. Caruzzo, Eli edizioni

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

Ripasso, recupero e consolidamento delle principali regole grammaticali in particolare dell'uso dei tempi verbali.

Da “*FROM THE GROUND UP*” Lettura e analisi dei seguenti brani:

Module 5 TYPES OF HOUSES

British houses

American houses

A brief history of skyscraper

Module 8 BUILDING PUBLIC WORKS

Bridges : Tower Bridge, The Millennium Bridge,  
The Golden Gate Bridge

-Roads

-Schools

-Gardens and Parks

-Opera Houses The Sydney Opera House

-Airports

Module7 URBANISATION

Urban growth, Urban planning,

Greek and Roman towns,Italian Renaissance and the Baroque,Contemporary urban planning,  
Master Plan

Module dossier 1 A short history of ARCHITECTURE

Greek, Roman,Gothic, Renaissance and Classicism, Baroque, Georgian architecture

Modern architecture, the Modern Movement, W. Gropius, F.L.Wright

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA**      ***MATEMATICA***  
**Prof.**          ***ZAGARELLA LARA***  
**classe**        ***V B***  
  
**indirizzo**      ***Costruzioni, Ambiente, Territorio***

**TESTO IN ADOZIONE**

BERGAMINI MASSIMO, TRIFONE ANNA, BAROZZI GRAZIELLA, Matematica.Verde MOD W - LDM Nuova Edizione di ELEMENTI DI MATEMATICA, CALCOLO INTEGRALE E EQUAZIONI DIFFERENZIALI - ZANICHELLI.

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

Derivate: definizione di rapporto incrementale e di derivata e relativi significati geometrici; derivate fondamentali; enunciati dei teoremi sul calcolo delle derivate; equazione della retta tangente ad una curva in un punto; punti di non derivabilità: punti angolosi, cuspidi, flessi a tangente verticale.

Studio di funzioni: crescita e decrescenza; massimi e minimi relativi e assoluti; derivata seconda e concavità, flessi a tangente orizzontale e obliqua; grafico di una funzione.

Problemi di massimo e minimo.

Integrale indefinito e integrale definito. Regole di integrazione, teorema di Torricelli-Barrow; teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di aree.

Equazioni differenziali del I ordine: definizione, generalità, risoluzione.

Calcolo di equazioni differenziali del I ordine a variabili separabili; lineari omogenee e non omogenee.

Equazioni differenziali del II ordine: definizione, generalità, risoluzione.

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA** *PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI*  
**Prof.** *Frascaro Barbara*  
*Toscano Carolina*

**classe** **VB**

**indirizzo** **Costruzioni Ambiente Territorio**

**TESTO IN ADOZIONE**

**C. Amerio P.L. Brusasco F. Ognibene U. Alasia M. Pugno**  
**“Corso di Progettazione Costruzioni Impianti”- Volume 3 - seconda edizione**  
**Ed. SEI**

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

**Richiami del secondo biennio (Prerequisiti)**

Le unità di misura fondamentali; le scale di rappresentazione utilizzate nei disegni; le nozioni basilari sui materiali, elementi costitutivi i corpi di fabbrica, modalità di rappresentazione grafica utilizzate in architettura.

Rappresentazione con il disegno tecnico; lettura di un disegno tecnico; disegno a mano libera, come fase iniziale della progettazione; applicazione della normativa tecnico-edilizia a semplici elaborati progettuali.

Ripasso iniziale ed in itinere ulteriore.

**STORIA DELLA COSTRUZIONE**

**Unità 1 - LA COSTRUZIONE NEL MONDO ANTICO**

La costruzione in Egitto e Mesopotamia

La costruzione in Grecia

**Unità 2 - LA COSTRUZIONE NEL MONDO ROMANO**

Le Costruzioni Paleocristiane e Bizantine

**Unità 3 – LA COSTRUZIONE NELL’EUROPA MEDIEVALE**

Il Romanico in Europa ed in Italia

Il Gotico in Europa e in Italia

**Unità 4 – LA COSTRUZIONE NEL QUATTROCENTO E NEL CINQUECENTO**

Filippo Brunelleschi

Leon Battista Alberti

Andrea Palladio

**Unità 5 – LA COSTRUZIONE NEL SEICENTO E SETTECENTO**

Il Barocco

Gian Lorenzo Bernini

Francesco Borromini

Guarino Guarini

Filippo Juvarra

Architettura illuminista

**Unità 6 – LA COSTRUZIONE NELL’OTTOCENTO**

Neoclassicismo

Storicismo ed Eclettismo

Art Nouveau in Europa – in Italia – a Torino

Stati Uniti: Balloon frame – Scuola di Chicago – Louis Sullivan

**Unità 7 - LA COSTRUZIONE NELLA PRIMA META’ DEL NOVECENTO**

Auguste Perret e Tony Garnier

Frank Lloyd Wright - Prairie houses

Architettura organica

Futurismo: Antonio Sant'Elia

Movimento Moderno: Walter Gropius – il Bauhaus

Le Corbusier – i cinque punti dell'architettura purista

Mies van der Rohe

Alvar Aalto

Protagonisti tra le due guerre: Giovanni Michelucci – Marcello Piacentini

**Unità 8 – LA COSTRUZIONE NEL SECONDO DOPOGUERRA**

ARCHITETTI CONTEMPORANEI a Torino:

Aldo Rossi

Renzo Piano

Norman Foster

Mario Botta

**ELEMENTI DI URBANISTICA**

**Unità 12 - IL GOVERNO DEL TERRITORIO**

Legge Delrio - Le Città metropolitane

**LA GESTIONE DEL TERRITORIO**

Storia dell'Urbanistica: antica, premoderna, moderna, contemporanea

**Unità 13 – LA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO**

Riferimenti legislativi: L2359/1865 – Espropriazione- L1150/42 – L765/67 – DM1444/68- L10/77

Gli strumenti della pianificazione: PTR, PTP, PTCCM, Piano Territoriale Generale e delle reti infrastrutturali, Piano strategico metropolitano, PTCP, PRG (PSC – POC), PPE, PIP, PEEP-SOCIAL HOUSING, PdR, PEC,

Programmi urbani complessi: Programmi integrati di intervento, PRU, Programmi di riqualificazione urbana, Programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio (Prusst).

Regolamento Edilizio.

**Unità 14 - VINCOLI URBANISTICI ED EDILIZI**

**Unità 15 – IL CONTROLLO DELL'ATTIVITA' EDILIZIA**

DPR 380/01

Interventi edilizi

MUDE

Titoli abilitativi: CILA, SCIA, PdC

Oneri di urbanizzazione e costo di costruzione

Il Codice dei contratti pubblici

**PROGETTAZIONE**

Il progetto annuale “Centro di accoglienza migranti” raccoglie al suo interno tutte le tipologie sotto riportate:

Edilizia residenziale – Uni/plurifamiliari - DM 5/7/75

Tipologie edilizie di carattere pubblico:

Area ludico-formativa – edilizia scolastica – edilizia per lo spettacolo

Primo soccorso – edilizia sanitaria

Luoghi di culto – Chiesa cattolica, moschea

Area amministrativa - uffici

Normativa sull'abbattimento barriere architettoniche: L13/89 – DM 236/89 – Criteri di fruibilità

Normativa antincendio

**COSTRUZIONI**

NTC – Decreto 17/01/2018: trattato sinteticamente in linea teorica, senza esercitazione di calcolo relativo.

Il sistema in CA ordinario è stato il supporto strutturale alla progettazione architettonica, a livello di indicazione della maglia impiegata. Non sono stati effettuati calcoli relativi.

**IMPIANTI**

Predisposizione di Impianto elettrico – termoidraulico – fognario, quale supporto alla progettazione architettonica.

N.B. Ci si riserva di terminare il programma sopra riportato entro la fine dell'anno scolastico in corso.

Torino, 15 maggio 2021

**Firma dell'ITP**

**Firma del docente**

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA** *Geopedologia Economia ed Estimo*  
**Prof.** *Juan Manuel Saavedra Cagliari*  
**classe** **V B**

**indirizzo** *Costruzioni Ambiente e Territorio*

**TESTO IN ADOZIONE**

Stefano Amicabile- "CORSO DI ECONOMIA ED ESTIMO" Vol. 2 - Hoepli

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

**Estimo generale:**

Fasi del processo di stima, impostazione e sviluppo del caso (analisi del quesito, dello scopo, del momento, delle circostanze e degli eventuali riferimenti normativi, il ruolo del perito estimatore).

il valore di stima e gli aspetti economici del valore di mercato, di costo di produzione e riproduzione, di trasformazione, complementare, di capitalizzazione, di surrogazione. Valore ordinario, comodi positivi e negativi, aggiunte e detrazioni al valore.

**estimo civile**

Stima dei fabbricati ad uso abitativo. Elaborazione della relazione di stima: stima sintetica, stima analitica. Determinazione della superficie commerciale. Descrizione e valutazione di un immobile residenziale. Stima delle aree edificabili

**Condominio**

Generalità, tabelle millesimali e riparto delle spese condominiali. Regolamento condominiale e amministrazione del condominio. Diritto di sopraelevazione e indennità

**Estimo Legale**

*Stima dei danni ai fabbricati*

Procedura di valutazione e calcolo indennizzi, in particolare per danni da incendi

*Esproprio per pubblica utilità*

Sintesi normativa vigente; oggetto e soggetti dell'esproprio; fasi dell'esproprio, indennità di esproprio di aree edificabili, edificate, agricole. Prezzo di cessione volontaria. Retrocessione dei beni espropriati e occupazione temporanea

*Usufrutto*

diritti reali di godimento: usufrutto, valore dell'usufrutto, valore della nuda proprietà

*Servitù prediali:*

Tipologie e Indennizzi

*Diritto di superficie*

Valore del diritto e del corrispettivo

*Successioni ereditarie*

tipi di successione: asse ereditario; divisione; quote di diritto; quote di fatto

**Estimo Ambientale**

Criteri generali; analisi Costi Benefici, valutazioni di impatto ambientale: VIA, VAS, AIA, SIA

**Catasto dei terreni e dei fabbricati**

Il sistema informativo, pubblicazione, conservazione

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

## ALLEGATO B

### RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: CONTENUTI DISCIPLINARI

**MATERIA** TOPOGRAFIA  
**Prof.** MAGGI DANIELA ITP RUFFINO PABLO ANGEL  
**classe** **V B**  
**indirizzo** CAT

#### TESTO IN ADOZIONE

MISURE, RILIEVO. PROGETTO QUINTA EDIZIONE – Zanichelli editore

Cannarozzo-Cucchiarini-Meschieri

#### CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

##### STRADE

###### SVILUPPO DEL PROGETTO STRADALE

studio del tracciato (tracciolino, poligonale d'asse, inserimento delle curve circolari)

profilo longitudinale, raccordi verticali

criteri per il posizionamento delle livellette, determinazione quote rosse e punti di passaggio, calcolo di una livelletta di compenso data la quota di un estremo o la sua pendenza

sezioni trasversali: calcolo delle proiezioni delle scarpate, della larghezza di occupazione, dell'area delle sezioni, parzializzazione delle sezioni

i compensi trasversali

calcolo analitico dei volumi (formula delle sezioni ragguagliate)

rappresentazione grafica del volume del solido stradale: diagramma delle aree.

###### ANDAMENTO PLANIMETRICO DELLE STRADE

le norme per la progettazione delle strade (D.M. 5/11/2001), classificazione delle strade e intervallo della velocità di progetto, schema organizzazione piattaforma stradale,

il manufatto stradale: composizione, realizzazione rispetto al piano campagna, le scarpate, cunette, muri di sostegno, dispositivi di ritenuta e delimitazioni, tombini e sottopassi

solido stradale: fondazione e pavimentazione

geometria della curva circolare e sua costruzione grafica

lunghezza rettifici secondo normativa

curva circolare vincolata: passante per tre punti, per un punto noto, tangente a tre rettifici che si intersecano in tre punti, ovvero in due punti, di data pendenza longitudinale raccordante due rettifici orizzontali di quota nota, tornante

##### AGRIMENSURA

###### CALCOLO DELLE SUPERFICI

metodi analitici: formule della trigonometria piana, formula di camminamento, formula di Gauss

###### SPIANAMENTI (su piano quotato)

considerazioni generali (quota rossa, punto di passaggio, linea di passaggio)

Spianamento con un piano orizzontale prestabilito

Spianamento con un piano orizzontale di compenso

Spianamento con un piano inclinato prestabilito

Spianamento con un piano inclinato di compenso

DIVISIONE DELLE SUPERFICI (appezzamenti di ugual valore unitario)  
Divisione di particelle con dividenti passanti per un punto assegnato  
Divisione di particelle con dividenti parallele a una direzione assegnata

SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI (tra proprietà a ugual valore unitario con compenso)  
Spostamento di confini rettilinei: per un punto assegnato  
con direzione assegnata  
Rettifica di confini con segmenti: passanti per un punto assegnato  
paralleli a una direzione assegnata

### **FOTOGRAMMETRIA**

Definizione e generalità della fotogrammetria tradizionale  
Caratteristiche dei rilievi continui  
Classificazione  
Principi di funzionamento  
Sviluppo (cenni di fotogrammetria analogica, analitica e digitale)

### **ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

FOTOGRAMMETRIA DIGITALE NON CONVENZIONALE  
Prospettiva centrale, centro di presa, piano fotografico  
Le fasi fotogrammetriche (presa, orientamento, restituzione)  
I parametri di orientamento e punti omologhi  
Ricoprimento e modalità di presa non convenzionali (da terra e aerea con APR)  
Rapporto fra scala media del fotogramma e scala del disegno  
GSD (Ground Sampling Distance)

### **ESERCITAZIONE SVOLTA:**

Progetto stradale:  
TAV 01 – Costruzione del tracciolino e della poligonale d'asse;  
TAV 02 – Rappresentazione dell'asse stradale, dei picchetti e costruzione delle curve;  
TAV 03 – Profilo longitudinale del terreno e definizione delle livellette;  
TAV 04 – Rappresentazione di 5 sezioni trasversali;  
TAV 05 – Diagramma di occupazione

Torino, 15 maggio 2021

**Firma ITP**

**Firma del docente**

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA: GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO**

**Prof.: CASSARA' Brunone Salvatore**

**Itp.: RUFFINO Pablo**

**classe: V B**

**indirizzo: Costruzioni ambiente territorio (CAT)**

**TESTO IN ADOZIONE**

V. BARALDI, Gestione del Cantiere e Sicurezza, SEI

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

**MODULO 1: OPERE PROVVISORIALI DI SERVIZIO: I PONTEGGI**

Generalità; il PiMUS; ponteggi metallici fissi: a tubi e giunti, a telai prefabbricati, multidirezionali e in alluminio; componenti fondamentali dei ponteggi; ponteggi a partenza stretta, larga e a sbalzo, gli ancoraggi dei ponteggi; i rischi nei lavori con ponteggi; ponte su ruote.

**MODULO 2: CADUTA DALL'ALTO: OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA**

**A- SISTEMI COLLETTIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA**

I lavori in quota e i rischi di caduta dall'alto; le opere provvisorie; sistemi collettivi di protezione dei bordi, parapetti provvisori, reti anti-caduta.

**B- I DISPOSITIVI DI ANTICADUTA**

I dispositivi di ancoraggio: generalità; classi di appartenenza: A,B,C,D,E.

**C- DPI ANTICADUTA, SISTEMI DI ARRESTO, DISTANZE ANTICADUTA**

La normativa di riferimento, i DPI nei lavori in quota; il sistema di arresto caduta imbracatura + cordino; dispositivi anti-caduta di tipo guidato e di tipo retrattile, tipologie di cadute, distanza di cadute ed effetto pendolo.

**MODULO 3: GLI SCAVI E I CANTIERI STRADALI**

Le attività di scavo; caratteristiche dei terreni; rischi nei lavori di scavo, I sistemi di protezione degli scavi; sistemi provvisori di sostegno e protezione degli scavi.

Che cosa è un cantiere stradale, come viene suddiviso; infortuni, malattie professionali e prevenzione; valutazione dei rischi; segnaletica temporanea per la delimitazione dei cantieri stradali, altra segnaletica.

**MODULO 4: I LAVORI PUBBLICI**

Introduzione alla disciplina dei lavori pubblici; il codice dei contratti d'appalto; studio di fattibilità; i tre livelli di progettazione; iter per la realizzazione di un'opera pubblica:

Fase 1- Programmazione;

Fase 2-Progettazione;

Fase 3- Affidamento dei servizi d'ingegneria;

Fase 4- Affidamento dell'esecuzione dei lavori;

Fase 5- Esecuzione dei lavori;

Fase 6- Il collaudo delle opere pubbliche.

### **MODULO 5: PIANIFICAZIONE DEI LAVORI**

La finalità della pianificazione e della programmazione dei lavori; il diagrammi Gantt; determinazione analitica della durata delle lavorazioni; il cronoprogramma.

### **MODULO 6: LA GESTIONE DEI LAVORI**

Gli elaborati che consentono la gestione tecnica economica e finanziaria di un'opera pubblica: Il computo metrico estimativo, il quadro economico, l'elenco dei prezzi unitari, il capitolato speciale d'appalto; I documenti per la contabilità dei lavori: il giornale dei lavori, I libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste, liste settimanali delle somministrazioni, il registro di contabilità e il suo sommario, gli stati di avanzamento lavori, certificato di ultimazione dei lavori e conto finale.

### **MODULO 7: LA QUALIFICA DELLE IMPRESE**

I requisiti per l'attestato SOA; gli organi di attestazione, il rilascio dell'attestato SOA ed il suo costo; le norme UNI EN ISO 9001/2008, le imprese della EA28.

**Dal 15/05/21 al 11/06/21: Recupero insufficienti. Ripasso di tutto il programma proposto per l'Esame di Stato.**

### **ATTIVITA' DI LABORATORIO:**

Progetto di un ponteggio per un edificio multipiano. Costruzione del diagramma di Gantt per l'esecuzione dell'allestimento e smobilizzo di un cantiere.

Realizzazione del computo metrico estimativo (CME) per l'esecuzione di un muro in c.a. debolmente armato.

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**Firma dell'Itp**

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA**     *Scienze Motorie*  
**Prof.**         *Riccardo Tinetti*  
**classe**        **VB**

**indirizzo**     **CAT**

**TESTO IN ADOZIONE**

Del Nista- Parker- Tasselli “Per vivere in perfetto equilibrio” Ed. D’Anna

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

Doping: principali sostanze dopanti e metodologie di assunzione

    Agenzie antidoping

    Esempi di doping nei diversi sport

    Motivazioni alla prestazione

    Olimpiadi e doping

    Il doping come metodologia

Sport e totalitarismi: lo sport durante il nazismo ( nascita, caratteristiche, sviluppo, caratteristiche , peculiarita’ .

    Sport nei campi di concentramento)

    lo sport durante il fascismo ( caratteristiche, sviluppo, caratteristiche , peculiarita’ . Gino Bartali

    lo sport durante il comunismo (caratteristiche, sviluppo, caratteristiche , peculiarita’ , DDR,  
    ` CUBA)

Sport e discriminazione razziale

Sport come movimento di integrazione

Olimpiadi negate

Sport e razzismo Nelson Mandela

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**ALLEGATO B**

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:  
CONTENUTI DISCIPLINARI**

**MATERIA**      **RELIGIONE**  
**Prof.**         **Christian Mark SCHRÖFFEL**  
**classe**        **V<sup>A</sup>B**

**indirizzo**     **Costruzioni, Ambiente e Territorio**

**TESTO IN ADOZIONE**

L. Cioni, P. Masini, B. Pandolfi, *Ireligione. L'ora di religione al tempo della rete*, EDB

**CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

**1. LA CHIESA NELL'ETÀ CONTEMPORANEA**

- Dal Vaticano I alla Rerum Novarum
  - la Chiesa e le rivoluzioni
  - la questione sociale
  - il conflitto tra le classi sociali
  - la dottrina sociale della Chiesa
- La Chiesa di fronte al socialismo e al modernismo
- La Chiesa di fronte al nazionalismo e al totalitarismo
  - la Chiesa di fronte alle guerre
  - Chiesa e fascismi
  - la situazione in Italia, Germania e Spagna
  - la situazione nei paesi dell'est
- La Chiesa in dialogo con il mondo
  - il Concilio Vaticano II
  - la Chiesa postconciliare
- Credenti in dialogo
  - l'ecumenismo
  - il dialogo interreligioso
  - il pluralismo religioso

**2. PROBLEMI ETICI CONTEMPORANEI**

- La crisi della morale
  - la crisi della postmodernità
  - la globalizzazione
  - la crisi dei valori tradizionali: il lavoro, la famiglia, la ricerca del bene comune
- Il valore della persona umana
  - la difesa della persona umana
  - il relativismo etico e la perdita di senso di Dio
  - una cultura di vita
  - diverse visioni antropologiche
- L'etica della responsabilità
  - la cura per l'uomo e per la natura
  - la giustizia

- la Chiesa al servizio dell'uomo
- il contributo delle religioni
- La Bioetica
  - la questione dell'aborto
  - la fecondazione assistita
  - la manipolazione genetica
  - l'eutanasia e l'accanimento terapeutico
- La Chiesa e la scienza: due realtà distinte e complementari
  - il predominio della scienza
  - due realtà distinte e complementari

Torino, 15 maggio 2021

**Firma del docente**

**ALLEGATO G**

ARGOMENTO ELABORATO  
(ART. 18 OM 53/2021)

PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI ed ESTIMO

**Agenda 2030 – Goal 11: Città e comunità sostenibili**

**“.. il Goal 11 dell’Agenda 2030**



*punta a creare condizioni di vita sostenibile nelle città e nelle comunità.*

*Nel 2030 cinque miliardi di persone vivranno in contesti urbani: rendere le città vivibili per tutti, inclusive, sostenibili e sicure è un passo importante per gli obiettivi dell’Agenda 2030.*

*Questo Goal ha un orizzonte ampio e trasversale.*

*Mira infatti a estendere a tutti l’accesso ai servizi essenziali, a una casa sostenibile e resiliente in un ambiente green, a salvaguardare il patrimonio culturale, a proteggere dalle calamità.*

*A livello planetario le città, che oggi ospitano circa la metà della popolazione (3,5 miliardi di persone), occupano solo il 3% del territorio della Terra. Nonostante questa esigua estensione, sono responsabili del 60% del consumo di energia e risorse, e del 70% delle emissioni di carbonio nell’atmosfera. Dunque la rapida urbanizzazione, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo, esercita una forte pressione sull’ambiente, specialmente per la gestione dei sistemi di fornitura delle acque dolci e di smaltimento delle acque reflue.*

*Oggi vivere in città non significa necessariamente vivere bene. Nella loro complessa struttura le città presentano grandi rischi legati alla congestione, alla mancanza di servizi di base, alla carenza di alloggi adeguati, a infrastrutture in declino e all'inquinamento atmosferico e ambientale.*

*Un altro aspetto che emerge dal fenomeno dell'urbanizzazione non controllata è quello del degrado atmosferico e ambientale.*

*La vita di una città, se non governata adeguatamente, può generare molti scompensi e disequilibri nell'utilizzo delle risorse ambientali ed energetiche. Tutto questo ha delle ripercussioni anche sullo stato di salute degli abitanti delle città. Il fenomeno di un'urbanizzazione spinta è infatti indicato come una delle cause delle crisi sanitarie degli ultimi anni.*

*Secondo recenti dati dell'OMS, circa il 90% degli abitanti delle città respira aria non pulita e non beneficia di spazi di verde pubblico. Anche se alcune grandi città hanno dimostrato interesse alla causa green, investendo per esempio in veicoli pubblici elettrici e modalità di mobilità sostenibile, a causa dell'inquinamento dell'aria e dell'ambiente sono morte milioni di persone.*

*Oltre la metà della popolazione urbana mondiale è esposta a livelli di inquinamento atmosferico almeno 2,5 volte superiori agli standard di sicurezza. Progettare uno sviluppo urbano compatibile con l'ambiente ha quindi anche un significato preventivo in campo sanitario.*

*Quando viene investita da problemi sanitari, la città mostra gravi fragilità. Dati l'alto grado di concentrazione delle persone e la loro contiguità, il contesto urbano consente al morbo di propagarsi molto velocemente.*

*È il caso della pandemia di Covid-19 che ha visto l'epicentro del contagio nella città cinese di Wuhan, di oltre 10 milioni di abitanti. Altre metropoli, come New York, sono state colpite in modo particolare dalla furia del corona virus e storicamente i centri urbani sono stati spesso teatro di tragedie legate alle grandi epidemie (peste, tifo e colera).*

*Un terzo aspetto riguarda i servizi. Le grandi città svolgono attività fondamentali per la vita della comunità: assistenza sanitaria, raccolta dei rifiuti, gestione dei sistemi idrici, costruzione e manutenzione delle strade e molto altro...*

*Tra questi servizi, il trasporto pubblico è un essenziale per gli abitanti urbani e per la crescita economica e l'inclusione sociale.*

## **Città e comunità sostenibili. Che fare?**

*Le città sono crocevia di idee, persone, commerci, culture, produttività e molto altro. Nella storia umana i centri urbani hanno rappresentato un'occasione di progresso sociale ed economico.*

*È necessario immaginare e realizzare un futuro in cui le città offrano **l'opportunità di una vita dignitosa e libera a tutti, garantendo l'accesso ai servizi di base, energia, alloggi, trasporti.***

*Rendere le città sostenibili significa creare opportunità di crescita economica, alloggi sicuri e convenienti, sostenendo società resilienti ed economie efficienti; la disponibilità di alloggi è una condizione fondamentale per l'accesso all'occupazione, all'istruzione, alla salute e ai servizi sociali. Per questo le politiche urbane dovrebbero mettere l'abitazione e il diritto alla casa al centro della loro attenzione. Tutto ciò implica, di conseguenza, la creazione di spazi pubblici verdi, la gestione illuminata delle risorse energetiche, il miglioramento del coinvolgimento degli abitanti in modo partecipativo e inclusivo, nonché investimenti mirati nel trasporto pubblico .*

*L'Agenda 2030 ha suddiviso questo goal in sette target e tre strumenti di attuazione, qui sintetizzati, che evidenziano le situazioni di criticità sociale e ambientale nei contesti urbani.*

### **Entro il 2030 si chiede di:**

*11.1 Garantire alloggio e servizi di base adeguati, sicuri e convenienti e l'ammodernamento dei quartieri poveri*

*11.2 Fornire sistemi di trasporto sicuri, sostenibili, e convenienti per tutti, ampliare i mezzi pubblici, in particolare per donne, bambini, persone con disabilità e anziani*

**11.3 Aumentare l'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificazione e gestione partecipata e integrata**

*11.4 Proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo*

*11.5 Ridurre il numero di morti e di persone colpite da calamità, con una particolare attenzione alla protezione dei poveri e delle persone in situazioni di vulnerabilità*

*11.6 Ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti*

*11.7 Fornire l'accesso a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per le persone in situazioni di vulnerabilità*

Si prevedono i seguenti strumenti di attuazione:

**11.a Sostenere rapporti economici, sociali e ambientali positivi tra le zone urbane, periurbane e rurali, rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale**

**11.b aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, l'efficienza delle risorse, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l'implementazione, in linea con il "Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030", la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli.**

**11.c Sostenere i Paesi meno sviluppati, anche attraverso l'assistenza tecnica e finanziaria, nella costruzione di edifici sostenibili e resilienti che utilizzino materiali locali.**

*E in Italia? Secondo il **Rapporto AsviS 19** sul Goal 11, l'Italia ha registrato alcuni progressi nella raccolta differenziata e nella qualità dell'aria nelle città. Tuttavia rimangono problemi strutturali nella gestione della sostenibilità urbana, con forti divari tra le diverse aree geografiche del Paese. In particolare, è l'inquinamento atmosferico nelle grandi città a risultare ancora fuori dagli standard.*

*Nel 2018 l'Italia è stata richiamata dalla Corte di giustizia europea per il superamento dei limiti di PM10 e nel 2019 per quelli del biossido d'azoto. Anche a fronte di questi richiami ufficiali, è stato istituito un "**Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria**", che detta le linee guida per le iniziative per contrastare l'inquinamento a livello amministrativo locale e nazionale. Va però registrato che, negli ultimi anni, l'Italia si è focalizzata sulle politiche attive in favore dell'ambiente urbano, ad esempio, nella tutela e sviluppo del verde pubblico.*

*Nel 2018 è stata approvata la "**Strategia nazionale per il verde urbano**". Questo documento programmatico, coerentemente con le caratteristiche ambientali, storico-culturali e paesaggistiche dei luoghi, si basa su tre elementi: espandere le aree verdi, ridurre le superfici asfaltate e adottare le foreste urbane come riferimento strutturale e funzionale del verde urbano."*

*(Silvia Minucci)*

## TEMI PROPOSTI

### PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

#### Progetto architettonico di un piccolo CENTRO AGRO-ALIMENTARE/FLOROVIVAISTICO/ARTIGIANALE.

Il proprietario di un lotto pianeggiante **situato** in frazione Barauda, a 2.5 km dal Comune di Moncalieri, insieme con una Onlus, commissionano la progettazione di un piccolo centro **agro-alimentare/florovivaistico/artigianale**, che dovrà rappresentare un punto di riferimento e sostegno alle attività commerciali-artigianali locali e che, oltre a dare vitalità economica, potrà rinsaldare i rapporti sociali tra i migranti del centro e gli abitanti della zona.

**Il lotto ha una** superficie edificabile di circa 1900 mq ed è adiacente al lotto che ospita un centro di accoglienza migranti, già esistente, così come riportato nella planimetria allegata.

L'idea-progetto, considerati i principi basilari del GOAL11 dell'Agenda 2030 sopra riportato, è quella di favorire, tramite **un sistema di acquisto, secondo il principio dell'acquistare, mangiare, bere "a km zero"**, lo sviluppo di produzioni agricole o florovivaistiche o artigianali, che consentano di incrementare l'occupazione della popolazione adulta degli immigrati, già presenti nel Centro accoglienza, insieme con la popolazione autoctona.

La presenza di una ONLUS, un soggetto senza fini di lucro, diverso da un'azienda o da un privato qualsiasi, sottolinea che la finalità dell'intervento è quella di massimizzare l'utilità sociale; infatti essa può destinare una quota di fondi ricevuti (ad esempio attraverso il 5 per mille o il rapporto diretto con enti locali) per gli investimenti o per le spese di manutenzione e gestione del centro, nonché valorizzare una quota di volontariato, quale apporto per la gestione delle attività operative.

Gli spazi da prevedere nel centro agroalimentare/florovivaistico/artigianale sono:

- **Ingresso/Reception.** *L'ingresso può fungere anche da reception ed essere utilizzato come zona uffici per l'amministrazione dell'attività. La struttura si suppone dotata di una rete informatica e telematica, che consentirà il collegamento con altri mercati agro-alimentari/artigianali o con imprese o con organismi comunitari ed extracomunitari.*

- **mercato ortofrutticolo/artigianale con stand distribuiti ai lati di una galleria di vendita coperta con eventuale area esterna**

- **locali di lavorazione** (se necessari al tipo di destinazione prescelta/prodotto)

- **locali frigoriferi** (se necessari al tipo di destinazione prescelta/prodotto)

- **magazzini di stoccaggio**
- **aree di carico e scarico**
- **servizi igienici per il personale e per gli acquirenti**
- **parcheggi**
- **viabilità**
- **aree verdi**

Le NTA del PRG vigenti prevedono un indice di copertura pari ad 1/3 della superficie totale del lotto ed un'altezza massima di 4.00 m.

In questo scenario il candidato, nel rispetto delle normative in vigore, può scegliere se sviluppare il centro con destinazione agro-alimentare oppure florovivaistica oppure artigianale.

Il candidato fissi a suo giudizio ogni altro dato da lui ritenuto necessario oppure utile per la redazione del progetto (tipo di struttura, di copertura, ecc.).

Si richiede di illustrare la propria soluzione progettuale attraverso:

- **una planimetria generale**, dalla quale si evinca la sistemazione dell'area esterna (viabilità pedonale, parcheggi, area verde, ecc.);
- **pianta degli spazi progettati e della copertura;**
- **una sezione significativa;**
- **i prospetti**

utilizzando le scale di rappresentazione che riterrà più opportune.

Gli elaborati dovranno comunque essere tali da consentire di leggere con chiarezza l'impianto distributivo e lo schema strutturale.

Il candidato **integri** la propria soluzione progettuale con:

- un'indicazione sistematica degli arredi a dimostrazione del dimensionamento funzionale-distributivo
- un particolare costruttivo, da rappresentare graficamente in scala opportuna,
- la schematizzazione e descrizione del sistema strutturale adottato
- la descrizione sintetica di almeno un impianto tecnologico a servizio dell'edificio progettato.
- la relazione tecnico-descrittiva dell'intervento progettuale in oggetto.

Sulla base delle conoscenze e competenze, maturate attraverso le esperienze formative extrascolastiche, PCTO, lavorative, si richiede di approfondire la progettazione del centro secondo i principi della sostenibilità edilizia ed ambientale, con particolare riferimento a nuovi materiali ed a nuove tecnologie costruttive, quale spunto per nuovi modi compositivi.

## ESTIMO

Il proprietario del lotto edificabile, sito in località Barauda nel comune di Moncalieri, interessato alla realizzazione del centro agroalimentare/florovivaistico/artigianale, che andrà a integrare le attività connesse al centro accoglienza migranti, intende, dietro esplicita richiesta della ONLUS responsabile del progetto di integrazione, aderire alla proposta senza però procedere alla cessione in via definitiva dell'area.

Pertanto, dopo opportuna trattativa, si è arrivati alla decisione di accendere sul lotto un diritto di superficie per un periodo determinato e sufficientemente lungo per far sì che i benefici, sia economici che sociali, siano adeguati all'investimento economico previsto e alle aspettative di integrazione dei soggetti coinvolti nelle attività, che verranno sviluppate al suo interno.

Il diritto avrà una durata di 25 anni, durante i quali saranno a carico della ONLUS gli oneri relativi alla costruzione del centro e alla sua gestione.

La concessione prevede il pagamento di un corrispettivo da parte della ONLUS a favore del proprietario da pagarsi in un'unica soluzione al momento della sottoscrizione dell'accordo. Si concorda che, per la determinazione del valore del corrispettivo annuo, l'area interessata alla concessione in diritto di superficie sia valutata come area edificabile con destinazione abitativa.

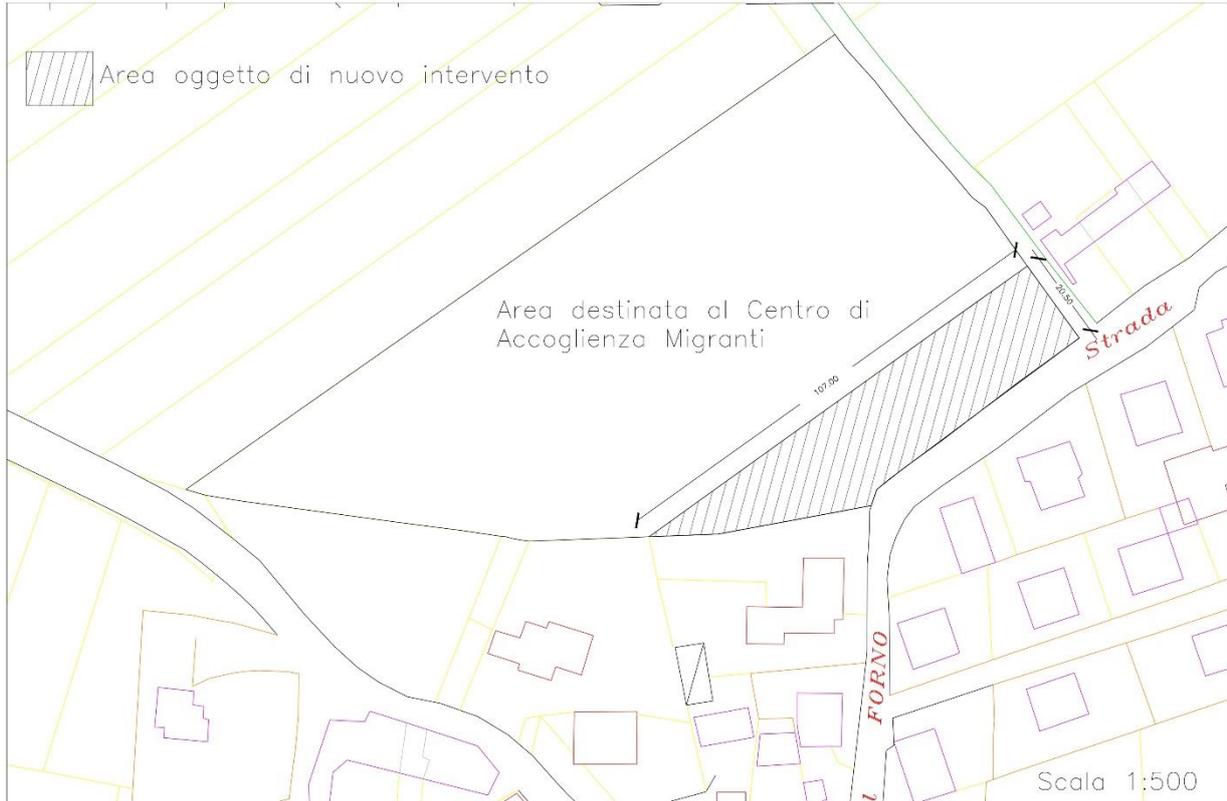
Con riferimento ai dati tecnici e giuridici relativi al lotto interessato alla realizzazione del centro agroalimentare/florovivaistico/artigianale, il candidato, assunti tutti i dati opportuni:

- proceda alla stima del corrispettivo che la ONLUS dovrà versare, in un'unica soluzione, al proprietario del lotto al momento della stipula del diritto.

Il candidato, inoltre, sviluppi, a sua scelta, almeno uno dei punti qui sotto riportati:

- la descrizione della procedura che deve essere messa in atto per l'accatastamento delle strutture, che verranno realizzate nell'area.
- la descrizione degli elementi principali da prendere in considerazione per un'analisi costi-benefici, tenuto conto del fatto che l'opera viene realizzata con l'evidente scopo di utilità sociale.

Al candidato si richiede di produrre una presentazione dell'elaborato progettuale, utilizzando la traccia sopra riportata, in forma di file Power Point (10 slides) o, eventualmente, tramite video.



**ALLEGATO H**

**ELENCO DEI TESTI OGGETTO DI STUDIO DURANTE IL QUINTO ANNO  
NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI LINGUA E LETTERATURA  
ITALIANA DA SOTTOPORRE AI CANDIDATI PER LA DISCUSSIONE  
DURANTE IL COLLOQUIO**

Iginio Ugo <b>TARCHETTI</b>	<i>FOSCA</i>	L'attrazione della morte
Giovanni <b>VERGA</b>	<i>L'AMANTE DI GRAMIGNA</i>	Prefazione
	<i>VITA DEI CAMPI</i>	Fantasticheria
		Rosso Malpelo
		La lupa
	<i>I MALAVOGLIA</i>	Il mondo arcaico e l'irruzione della storia
		Laboriosità dei Malavoglia e irrequietudini di 'Ntoni
Gabriele <b>D'ANNUNZIO</b>	<i>IL PIACERE</i>	Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti
	<i>LE LAUDI: ALCYONE</i>	La sera fiesolana
		Le stirpi canore
		La pioggia nel pineto
Giovanni <b>PASCOLI</b>	<i>IL FANCIULLINO</i>	Una poetica decadente
	<i>MYRICAIE</i>	Arano
		X Agosto
		L'assiuolo
	<i>CANTI DI CASTELVECCHIO</i>	Il gelsomino notturno
		La mia sera
Filippo Tommaso <b>MARINETTI</b>		Manifesto del futurismo
		Manifesto tecnico della letteratura futurista
	<i>ZANG TUMB TUUM</i>	Bombardamento
Guido <b>GOZZANO</b>	<i>COLLOQUI</i>	La signorina Felicita
Italo <b>SVEVO</b>	<i>LA COSCIENZA DI ZENO</i>	Il fumo
		La profezia di un'apocalisse
Luigi <b>PIRANDELLO</b>	<i>L'UMORISMO</i>	Un'arte che scompone il reale
	<i>NOVELLE PER UN ANNO</i>	Ciàula scopre la luna
		La patente
	<i>IL FU MATTIA PASCAL</i>	La costruzione della nuova identità e la sua crisi
	<i>MASCHERE NUDE</i>	Il giuoco delle parti
Giuseppe <b>UNGARETTI</b>	<i>L'ALLEGRIA</i>	Il porto sepolto
		Veglia
		Mattina
		Soldati
	<i>IL PORTO SEPOLTO</i>	I fiumi