



I.I.S. SELLA AALTO LAGRANGE

Via Montecuccoli 12 - 10121 TORINO

Tel. 011.54.24.70 – Fax 011.54.75.83

tois037006@pec.istruzione.it protocollo@sellaaltolagrange.gov.it

C.F. 97666960014

***Documento del Consiglio
della Classe V Serale
relativo all'azione educativa e didattica
realizzata nell'a.s. 2016/17
(DPR 323/98, art. 5)***

Torino, 15 maggio 2017

SOMMARIO

I.	<i>Obiettivi generali dell'indirizzo di studio</i>	pag.	3
II.	<i>Obiettivi educativo-comportamentali trasversali</i>	pag.	4
III.	<i>Obiettivi educativo-cognitivi-trasversali</i>	pag.	4
IV.	<i>Presentazione sintetica della classe</i>	pag.	5
V.	<i>Conoscenze, competenze, abilità acquisite</i>	pag.	7
VI.	<i>Particolari attività curriculari ed extra-curriculari</i>	pag.	7
VII.	<i>Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione approvati dal CdC</i>	pag.	8
VIII.	<i>Simulazioni della prima prova scritta d'Esame</i>	pag.	9
IX.	<i>Simulazioni della seconda prova scritta d'Esame</i>	pag.	9
X	<i>Simulazioni della terza prova scritta d'Esame</i>	pag.	9
XI.	<i>Preparazione dell'argomento iniziale del colloquio d'Esame</i>	pag.	10

Allegati A e B per le discipline:

Geopedologia , Economia ed Estimo

Gestione del Cantiere e Sicurezza

Lingua e Letteratura italiana

Lingua inglese

Matematica

Progettazione, Costruzione e Impianti

Storia

Topografia

Ogni disciplina ha due allegati: Allegato A (conoscenze, abilità e competenze) e Allegato B (contenuti disciplinari). Le discipline si succedono in ordine alfabetico come sopra, ciascuna con una propria numerazione.

Allegato C *Tirocini di formazione ed orientamento*

A differenza del corso diurno, dove sono previste attività di formazione, alternanza scuola lavoro, stage ed altre iniziative extra scolastiche; in un corso serale, orientato verso la formazione di studenti lavoratori, le iniziative su indicate non sono contemplate, avendo l'allievo già un contatto diretto con il mondo del lavoro.

Allegato D *Simulazioni della prove d'esame e relative griglie di valutazione*

Allegato per allievo bes

Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	docente	firma
Geopedologia, economia ed estimo	Fleury Federica	
Gestione del cantiere e sicurezza	Cassarà Brunone Salvatore	
Lingua e letteratura italiana	Isnardi Giancarlo	
Lingua inglese	Fortuna Eliana Carmen	
Matematica	Novero Gianluca	
Progettazione, costruzioni, impianti	Cassarà Brunone Salvatore	
Storia	Isnardi Giancarlo	
Topografia	Pieri Paolo	
Insegnante tecnico pratico	Speranza Alfonso	

I. OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

1. Finalità

Obiettivo del curriculum è quello di definire una figura professionale per il settore delle costruzioni, del territorio e dell'ambiente capace di inserirsi in realtà caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti: versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento, ampio ventaglio di competenze, nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento alla evoluzione della professione, capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

La formazione, integrata da idonee capacità linguistico-espressive e logico-matematiche, viene completata dall'acquisizione di buone conoscenze economiche, giuridiche ed amministrative.

Si tratta di fornire all'alunno conoscenze e competenze specifiche atte ad inserirlo nell'ambito delle attività inerenti al territorio, all'ambiente, al patrimonio immobiliare. Si accompagna alla formazione di tipo tecnico l'esigenza di favorire la maturazione culturale dell'alunno, in modo da stimolare l'acquisizione di elasticità e duttilità intellettuali, senso storico-critico, chiarezza logico-espressiva, condizioni tutte fondamentali per lo svolgimento della sua professione nella società contemporanea, caratterizzata da rapida evoluzione sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

2. Conoscenze

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

3. Competenze

Il diplomato dovrà essere in grado di :

- partecipare alla progettazione, realizzazione, conservazione, trasformazione e miglioramento di opere civili di caratteristiche adeguate alle competenze professionali;
- operare, anche in gruppi di lavoro, nell'organizzazione, assistenza, gestione e direzione cantieri;
- organizzare e redigere computi metrici preventivi e consuntivi e tenere i regolamentari registri di cantiere, anche con l'ausilio di mezzi informatici;
- effettuare rilievi utilizzando i metodi e le tecniche tradizionali ed innovative, con applicazioni relative alla rappresentazione del territorio urbano ed extraurbano;
- collaborare alla progettazione e realizzazione di modesti impianti tecnologici (idrici, igienico-sanitari) anche in funzione del risparmio energetico;
- inserirsi in gruppi di lavoro per progettazioni urbanistiche ed elaborazioni di carte tematiche;
- partecipare ad interventi sul territorio, sia in fase progettuale che esecutiva, per la realizzazione di infrastrutture, di opere di difesa e salvaguardia, di interventi idraulici e di bonifica di modeste dimensioni;
- valutare, anche sotto l'aspetto dell'impatto ambientale, immobili civili e interventi territoriali di difesa dell'ambiente, effettuare accertamenti e stime catastali.

4. Abilità

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

I.I.S. SELLA – AALTO -LAGRANGE	Documento del 15 maggio	Pagina 4 di 37
---	--------------------------------	-----------------------

- partecipare con personale 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

1. Obiettivi

Rispetto agli obiettivi trasversali di natura educativo-comportamentale, il Consiglio di Classe ha programmato il suo intervento sulla scorta del piano già attivato nel quarto anno 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.

Gli obiettivi trasversali vengono desunti dagli impegni programmatici previsti dal P.O.F. e definite come segue nei termini di risultati attesi:

- capacità relazionali e comunicative*: impegno e partecipazione nell'ambito di dibattiti pubblici; apertura al confronto e formulazione di opinioni personali; autovalutazione e accettazione delle personali responsabilità;
- capacità di integrazione e collaborazione con il gruppo classe e con gli operatori della scuola*: corretto utilizzo degli spazi di autonomia e responsabilità affidati agli studenti, rispetto delle persone e del lavoro svolto da tutti gli operatori del servizio scolastico, rispetto dei locali, degli arredi e degli strumenti presenti nell'istituto, organizzazione e gestione dell'attività didattica e non per piccoli gruppi;
- capacità di assumersi responsabilità e di rispettare gli impegni presi*: frequenza puntuale e regolare alle lezioni, partecipazione attiva al dialogo formativo (attenzione, interventi, ordine del materiale,...), registrazione sistematica degli impegni presi (interrogazioni, compiti, giustificazioni,...), esecuzione e conduzione a termine dei lavori assegnati a scuola o a casa;
- capacità di organizzazione autonoma e progressivo perfezionamento del metodo di studio*: accettazione di interventi e giudizi anche negativi nell'ottica migliorativa, capacità di modificare il proprio comportamento gestuale e verbale in seguito a richiami, consigli, suggerimenti

2. Raggiungimento degli obiettivi

La classe in linea di massima ha raggiunto buona parte degli obiettivi comportamentali, rispondendo agli stimoli dei docenti. Gli allievi hanno dimostrato capacità relazionali e comunicative, di integrazione e senso di responsabilità, all'interno del gruppo classe.

Rispetto alle capacità organizzative curriculari, si deve invece rilevare che non tutti gli alunni riescono a organizzarsi in modo autonomo, soprattutto quando vengono richieste prestazioni di carattere generale (compiti complessi o interventi su sezioni ampie del programma svolto); le risposte organizzative risultano invece un po' più efficaci in riferimento a compiti specifici.

III. OBIETTIVI EDUCATIVO-COGNITIVI TRASVERSALI

1. Obiettivi

Per l'organizzazione degli obiettivi in conoscenze, abilità e competenze e l'attivazione dei conseguenti percorsi valutativi si fa riferimento alla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio del 7 settembre 2006, considerando le seguenti definizioni contenute del Quadro Europeo delle Qualifiche e dei Titoli:

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

2. Raggiungimento degli obiettivi e verifiche

Tutte le verifiche orali o scritte svolte in ambito disciplinare sono state formulate e valutate tenendo presenti gli obiettivi trasversali prima individuati.

Dal punto di vista metodologico le scelte sono state varie. Sono state proposte: argomentazioni scritte e grafiche ed esposizioni orali (lezione frontale) dei docenti, presentazione di mappe concettuali (scritte, alla lavagna, su lucidi, al computer...) e commentate dagli insegnanti, presentazione di argomenti, relazioni, produzione di mappe concettuali, ricerche, progetti, problemi... presentati dagli studenti singolarmente o in gruppo, previa preparazione (e controllo in itinere dei docenti, su richiesta degli allievi) seguendo un iter da “problem solving”, appositamente studiato e predisposto dal docente.

In generale non tutti gli allievi hanno ancora raggiunto pienamente gli obiettivi cognitivi in riferimento a determinate discipline.

IV. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

1) Formazione del Consiglio di Classe nel corso del triennio

Si è tenuto conto solo degli ultimi due anni scolastici perché nel corso serale dell'istituto è presente una classe del biennio solo a partire da questo anno scolastico. La composizione del Consiglio di Classe nel corso del secondo periodo che comprende lo svolgimento di due anni, (il terzo e il quarto), in uno; ha subito, per ovvi motivi, (le cattedre delle varie discipline sono tutte di fatto), la totale modifica dei componenti dei Consigli di Classe.

Discipline	2° periodo (classe 3 e 4)	classe 5 ^a
<i>Geopedologia , Economia ed Estimo</i>	Montemurro	Fleury
<i>Gestione del Cantiere e Sicurezza</i>	Cassarà, Falabella	Cassarà, Speranza
<i>Lingua e Letteratura ita-</i>	Vuolo	Isnardi

<i>liana</i>		
<i>Lingua inglese</i>	Taddei	Fortuna
<i>Matematica</i>	Isabello	Novero
<i>Progettazione, Costruzione e Impianti</i>	Cassarà, Falabella	Cassarà, Speranza
<i>Storia</i>	Vuolo	Isnardi
<i>Topografia</i>	Novero, Falabella	Pieri, Speranza

2) Numero dei componenti della classe

La classe composta inizialmente da 31 allievi iscritti di cui 29 frequentanti si è ridotta con il trascorrere dei mesi a 24 di cui 13 provenienti dalla IV serale dell'a.s. precedente. Gli altri componenti provengono da altri Istituti, con un percorso scolastico per alcuni non lineare.

3) Elenco alunni che hanno frequentato la classe quinta

	COGNOME	Provenienza	Credito scolastico (III + IV)
1	Albert Vlad Sebastian	3/4 serale	6+6
2	Allegri Enrico	3/4 serale	6+6
3	Arbuez Salazar Josept Jairo	corso diurno	4+4
4	Basile Andrea	Ripetente	4+4
5	Boje Giulian Ionel	Altro Istituto	4+3
6	Cardace Salvatore	3/4 serale	5+4
7	Cardozo Reyes Hector Josner	3/4 serale	6+5
8	Costanzo Paolo	Altro istituto	4+3
9	Cuccolo Sergio	Ripetente	4+4
10	Delfin Sanchez Jose Andres	Altro Istituto	4+5
11	Delfin Sanchez Jose Antonio	Altro Istituto	5+4
12	Goi Roberto	3/4 serale	6+6
13	Mikolajczyk Joanna Natalia	3/4 serale	6+5
14	Moltoni Alessio	Altro Istituto	3+4
15	Nicoletti Luca	3/4 serale	4+6
16	Panarese Debora	Ripetente	6+6
17	Piliago Luigi	3/4 serale	6+6
18	Pino Avila Andres Leonardo	Ripetente	4+4
19	Reyes Ramos Wendy Summer	3/4 serale	5+5
20	Sannicandro Francesco	corso diurno	4+4
21	Stella Federico	Ripetente	5+4
22	Tardiani Mattia	corso diurno	4+4
23	Veronese Simone	3/4 serale	4+4
24	Vona Domenico	3/4 serale	4+5

4) Tempi del percorso formativo relativi alla classe V

Nel corrente anno scolastico è stata adottata la ripartizione in quadrimestri.

I.I.S. SELLA – AALTO -LAGRANGE	Documento del 15 maggio	Pagina 7 di 37
---	--------------------------------	-----------------------

La frequenza scolastica è di 23 ore settimanali di 50 minuti distribuite su 5 giorni.
Le ore di assenza degli alunni figurano sulle rispettive singole pagelle. La frequenza è stata per metà della classe abbastanza regolare.

5) Situazione della classe ed esiti complessivi raggiunti.

I Consigli di classe succedutesi negli anni hanno messo in atto varie strategie per il raggiungimento degli obiettivi didattici-disciplinari. Hanno dovuto infatti far fronte a problemi di riadattamento alla “vita” scolastica e ai ritmi di studio, specialmente durante il quarto anno, (il più impegnativo); il conciliare i ritmi di studio con il lavoro; il dover riprendere gli studi interrotti e nel frattempo colmare le eventuali lacune pregresse. Per quanto riguarda gli obiettivi trasversali si può dire che sono stati mediamente raggiunti. La maggioranza degli allievi ha dimostrato un atteggiamento partecipe e collaborativo anche se non sempre puntuale nello svolgimento delle verifiche sia scritte che orali.

Attualmente non si evidenziano casi particolarmente eccellenti riguardo al profitto in tutte le discipline, solo per poche materie. Non sempre infatti le potenzialità presenti nella maggior parte degli studenti della classe si sono trasformate in effettivi risultati, a causa della discontinuità di impegno a casa e della non sufficiente rielaborazione individuale dei contenuti sviluppati in classe; ad oggi rimangono, ancora, casi di allievi con lacune pregresse in alcune discipline, che si ritengono colmabili entro la fine dell’anno scolastico.

V. CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITA’
--

Conoscenze, competenze, abilità nell’ambito delle singole discipline

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

Contenuti disciplinari

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

VI. PARTICOLARI ATTIVITÀ CURRICOLARI O EXTRA-CURRICOLARI

1) Visite didattiche, viaggi d’istruzione, scambi culturali

- Salone Restructura Torino e viaggi d’istruzione o della Memoria per alcuni allievi in anni precedenti.

2) Iniziative complementari e/o integrative

Durante il corrente anno scolastico nel corso serale non è stato attivato nessun specifico progetto.

3) Tirocini di formazione ed orientamento (Stage)

- Come descritto nel sommario.

VII. CRITERI E STRUMENTI della MISURAZIONE (punteggi e livelli) E DELLA VALUTAZIONE APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE
--

1) Fattori ed elementi presi in esame per l'attivazione dei processi valutativi (criteri)

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 capacità.
- 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) Griglie di valutazione

Il Consiglio di Classe ha approvato e concretamente utilizzato nel corso dell'anno, come riferimento di massima, la seguente scala di misurazione delle prove scritte e orali.

- * 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.

Il Consiglio di Classe ha inoltre proposto la seguente tabella di conversione dei voti *attribuiti in decimi*, e la ha utilizzata nelle simulazioni del colloquio e delle prime due prove dove è più comune e più semplice il riferimento alla misurazione decimale.

Tabella di conversione		
Valutazione in 10i	Valutazione in 15 ⁱ	Valutazione in 30 ⁱ
2	3	6
3	4	8
3.50	5	10
4	6	12
4,50	7	14
5	8	16
5.50	9	18
6	10	20

6.50	11	22
7	12	24
8	13	26
9	14	28
10	15	30

3) 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, suggerendo metodologie di lavoro più proficue; si osserva, infatti, che alla base degli insuccessi scolastici si constatano incapacità di gestire produttivamente il proprio tempo e le proprie energie (per cui, ad esempio, si lascia "accumulare" una materia per poi scoprire l'impossibilità di "riprenderla" nei tempi previsti dai percorsi valutativi).

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.

In orario extrascolastico ciascun docente, in base alle ore di recupero settimanale, ha attivato attività di sportello aperto a tutti gli allievi che richiedevano di colmare lacune pregresse o spiegazioni su specifici argomenti.

VIII. SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA d'ESAME

E' proposta alla classe la simulazione della prima prova scritta d'Esame il 28/04/2017, nell'allegato D sono riportate le tracce e la relativa griglia di valutazione.

IX. SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA d'ESAME

Sono state proposte alla classe due simulazioni della seconda prova scritta d'Esame nelle seguenti date:

il 19/04/2017 e il 13/05/2017.

La griglia di valutazione, concordata nel *Dipartimento disciplinare di topografia*, è variabile in relazione al testo assegnato; nell'allegato D sono riportate le tracce e le relative griglie di valutazione.

X. SIMULAZIONI DELLA TERZA PROVA SCRITTA d'ESAME

Per quanto riguarda la terza prova il Consiglio di Classe ha orientato le simulazioni verso

- * l'opzione B - quesiti a risposta singola (prima simulazione);
- * l'opzione B - quesiti a risposta singola (seconda simulazione);

Prima simulazione: 07 aprile 2017

TIPOLOGIA: B QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

TEMPO A DISPOSIZIONE 150 minuti

MATERIE COINVOLTE: Inglese, Geopedologia-Economia ed Estimo, Matematica, Progettazione Costruzioni Impianti.

Si allegano i testi delle prove e i criteri di valutazione (All. D).

Seconda simulazione: 12 maggio 2017

TIPOLOGIA: B QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

TEMPO A DISPOSIZIONE 150 minuti

MATERIE COINVOLTE: Storia , Geopedologia-Economia ed Estimo, Inglese, Progettazione Costruzioni Impianti.

XI. PREPARAZIONE DELL'ARGOMENTO INIZIALE DEL COLLOQUIO D'ESAME

Il Consiglio di Classe ha seguito gli studenti nella organizzazione di percorsi pluridisciplinari in vista della preparazione del colloquio dell'esame di Stato.

Per la preparazione all' argomento introduttivo del colloquio agli studenti è stato suggerito :

- di coinvolgere nella presentazione il numero più elevato possibile di discipline del corso di studi (poiché il carattere pluridisciplinare dell'intervento, come è segnalato dalla normativa, venisse rispettato) anche a scapito di possibili approfondimenti che, raccolti e definiti a livello preparatorio, non avrebbero però potuto essere presentati per esteso in sede di colloquio (a causa dei limiti di tempo);
- di privilegiare nella presentazione in particolare i *nodi* di carattere pluridisciplinare (le connessioni, i collegamenti, i richiami fra le diverse materie) più che l'analisi strettamente disciplinare;
- di prevedere una durata dell'intervento tale da permettere alla commissione di gestire in maniera equilibrata, come prevede il dettato normativo, le tre fasi del colloquio: argomento scelto dal candidato, domande della commissione, commento delle prove scritte.

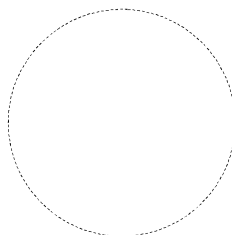
Non è stata data agli studenti alcuna indicazione vincolante per la realizzazione scritta di una "tesina" da presentare alla commissione d'esame, anche se sono stati seguiti gli studenti che hanno desiderato produrla nei tempi stabiliti, fornendo altresì l'indicazione, vincolante, di individuare come elemento di partenza la mappa concettuale che sintetizzi l'argomento pluridisciplinare individuato come colloquio.

Le relazioni scritte e i progetti visionati dagli insegnanti sono accompagnati da una dichiarazione o firma attestanti il percorso di correzione e revisione condotto; altri materiali invece non sono stati controfirmati dagli insegnanti in quanto non pervenuti in tempi adeguati all'attivazione di un idoneo lavoro di revisione.

Il Consiglio di Classe propone la scala di attribuzione dei punteggi del colloquio come da griglia di valutazione dell'orale dell'Allegato D.

Torino, 15 maggio 2016.

Firma del Coordinatore di Classe



Firma del Dirigente Scolastico

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

MATERIA ITALIANO

Prof. Giancarlo Isnardi

classe *V Serale* indirizzo *Costruzioni, Ambiente, Territorio*

1) CONOSCENZE

Gli alunni hanno acquisito conoscenze abbastanza soddisfacenti nell'ambito del panorama storico-letterario italiano ed europeo con alcune rare punte di eccellenza.

2) COMPETENZE

Sono in grado di analizzare testi e periodi con discreta competenza storica e linguistica.

3) ABILITÀ

- Essere in grado di scrivere correttamente e di analizzare testi e periodi storici riguardanti il Novecento.

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

3 ore di lezione settimanale, per un totale di:

I° quadrimestre: ore 21

II°: quadrimestre: ore 24 (al 15/05/17)

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali, appunti, esercitazioni ai fini della conferma della comprensione; dettati e temi.

Si è cercato di fornire agli alunni le conoscenze minime per essere in grado di conoscere le problematiche inerenti i testi e i contesti culturali europei ed extraeuropei.

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo, appunti.

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI In PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Esempi di tesine, discussione sull'esame di stato in relazione al colloquio orale.

**8) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN
MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI**

Nel complesso la classe ha raggiunto sufficienti conoscenze per la quasi totalità. Alcuni allievi hanno evidenziato una ottima preparazione ed elaborazione delle conoscenze acquisite. Applicazione e impegno non sempre costante.

Torino, 15 maggio 2017

Firma del Docente

Giancarlo Isnardi

ALLEGATO B

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
CONTENUTI DISCIPLINARI**

MATERIA Italiano

Prof. Giancarlo Isnardi

classe V Serale **Indirizzo:** Progettazione, Costruzioni e Impianti

TESTO IN ADOZIONE

Guido BALDI – Silvia GIUSSO –Mario RAZETTI –Giuseppe ZACCARIA,
L'attualità della letteratura (voll. 3.1 e 3.2), Milano-Torino, Paravia-Pearson, 2015

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Il Verismo in Italia: Luigi Capuana (T4)
Giovanni Verga (T7)
La narrativa decadente in Italia: Antonio Fogazzaro (T4)
Gabriele d'Annunzio (T4)
Giovanni Pascoli (T2)
Il futurismo (T1)
Italo Svevo (T7)
Luigi Pirandello (T2)
Robert Musil (T6)
Umberto Saba (T6, T7)
Giuseppe Ungaretti (T9)
L'Ermetismo: Mario Luzi (T6)
Eugenio Montale (T10)
La poesia del secondo dopoguerra: Andrea Zanzotto (T6)ù
Carlo Emilio Gadda (T1)
Italo Calvino (T7)

Torino 15-05-2017

I Rappresentanti di classe

Firma del docente

Giancarlo Isnardi

ALLEGATO A

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

MATERIA *STORIA*

Prof. Giancarlo Isnardi

classe *V Serale* **indirizzo** *Costruzioni, Ambiente, Territorio*

1) CONOSCENZE

Gli alunni hanno acquisito conoscenze abbastanza soddisfacenti nell'ambito del panorama storico italiano ed europeo con alcune rare punte di eccellenza.

2) COMPETENZE

Sono in grado di analizzare testi e periodi con discreta competenza storica e linguistica.

3) ABILITÀ

- Essere in grado di scrivere correttamente e di analizzare testi e periodi storici riguardanti il Novecento.

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

1 ora di lezione settimanale, per un totale di:

I° quadrimestre: ore 7

II°: quadrimestre: ore 18 (al 15/05/17)

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali, appunti, esercitazioni e filmati ai fini della conferma della comprensione; interrogazioni scritte.

Si è cercato di fornire agli alunni le conoscenze minime per essere in grado di conoscere le problematiche inerenti i testi e i contesti culturali europei ed extraeuropei.

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo, appunti.

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI In PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Esempi di tesine, discussione sull'esame di stato in relazione al colloquio orale.

8) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Nel complesso la classe ha raggiunto sufficienti conoscenze per la quasi totalità. Alcuni allievi hanno evidenziato una ottima preparazione ed elaborazione delle conoscenze acquisite. Applicazione e impegno non sempre costante.

Torino, 15 maggio 2017

Firma del Docente

ALLEGATO B

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
CONTENUTI DISCIPLINARI**

MATERIA Storia
Prof. Giancarlo Isnardi
classe V Serale **Indirizzo:** Progettazione, Costruzioni e Impianti

TESTO IN ADOZIONE

Andrea Giardina – Giovanni Sabbatucci- Vittorio Vidotto, Imondi della storia (vol. III), Roma- Bari, Laterza, 2014

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

La prima guerra mondiale

Il fascismo

La seconda guerra mondiale

La decolonizzazione

Il secondo dopoguerra fino alle soglie degli Anni Ottanta

Dalla fine della Guerra Fredda fino all'attentato dell'11 settembre 2001

Brevi percorsi tematici

1. Il concetto di Europa
2. La situazione mediorientale
3. La Russia dall'inizio del Novecento ai nostri giorni
4. Gli Stati Uniti nel XX e XXI secolo
5. La Francia nel Novecento
6. Cina e Giappone alle soglie del nuovo millennio
7. Il Sessantotto in Italia

Torino 15-05-2017

I Rappresentanti di classe

Firma del docente

ALLEGATO A

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

MATERIA **MATEMATICA**
Prof. **Gianluca Novero**
classe **V serale** indirizzo **CAT**

1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Stante la situazione di partenza della classe, le conoscenze acquisite sono in linea con gli obiettivi minimi programmati

2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Studio elementare di funzioni

3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Gestione di problemi matematici elementari rispetto al programma

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

Tre ore settimanali a partire dalla metà di ottobre 2016

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

Lezione frontale, con esercizi in classe

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Simulazione di terza prova

8) VALUTAZIONE degli APPRENDIMENTI

La valutazione è stata effettuata attraverso lo svolgimento di verifiche scritte nelle quali venivano proposti esercizi da risolvere

9) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE in MERITO agli ESITI RAGGIUNTI

Gli esiti raggiunti sono in linea con gli obiettivi minimi

Torino, 15 maggio 2017

Firma del docente _____

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
CONTENUTI DISCIPLINARI**

MATERIA **MATEMATICA**
Prof. **Gianluca Novero**
classe **V Serale** indirizzo **CAT**

TESTO IN ADOZIONE

MATEMATICA. VERDE 3G autori Bergamini – Trifone – Barozzi ed. Zanichelli

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

1. Funzioni reali

- Le funzioni: definizione e caratteristiche
- Il dominio e il codominio di una funzione
- Zeri e segno di una funzione; intersezione con gli assi cartesiani
- Simmetrie: funzione pari e dispari
- Funzioni crescenti / decrescenti: intervalli di monotonia
- Analisi di grafici

2. Funzioni esponenziale e logaritmica

- Proprietà delle potenze
- La funzione esponenziale: caratteristiche
- Semplici equazioni e disequazioni esponenziali
- Definizione di logaritmo
- Logaritmi naturali e decimali
- Proprietà dei logaritmi
- La funzione logaritmica: caratteristiche
- Semplici equazioni e disequazioni logaritmiche

Torino, 15 maggio 2017

I Rappresentanti di classe

Firma del docente

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

MATERIA *Inglese*
Prof. *Fortuna Eliana Carmen*
classe **V serale** indirizzo COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Gli alunni possiedono le nozioni fondamentali delle strutture linguistiche di base in particolare gli argomenti relativi alla *Grammatica della frase e del testo*: Simple present, e Continuous, Past simple, Present perfect, Future, infinito, Wh-questions, linking words, prefixes and suffixes.

Funzioni linguistiche – comunicative: descrivere, illustrare, analizzare, spiegare vantaggi e svantaggi, elencare.

Lessico: i termini relativi alla Building Installation e Building Public Works. Possiedono inoltre una conoscenza generale degli argomenti specifici della microlingua settoriale riferita al settore delle Costruzioni, Ambiente e Territorio.

2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

- comprensione del significato generale di conversazioni e relazioni nella lingua inglese relative alle discipline caratterizzanti l'indirizzo di studio;-capacità di analisi del testo avendo chiaro l'obiettivo della lettura;
- individuare i temi principali del testo;
- scrivere in modo sintetico per informare descrivendo processi e situazioni;
- affrontare in modo abbastanza personale argomenti specifici all'indirizzo;
- uso del dizionario bilingue.

3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

La maggior parte degli alunni, applicando gli obiettivi specifici previsti, è in grado di comprendere e sostenere una semplice conversazione su contenuti della microlingua svolti in classe utilizzando la terminologia specifica acquisita, è in grado di leggere un testo e comprendere il significato globale relativo a argomenti tecnici e specialistici e trattare in forma scritta tali temi in termini generali.

In particolare, secondo l'impegno, capacità e preparazione, queste competenze e abilità sono state raggiunte in modo diverso dagli allievi: un piccolo gruppo risulta avere un sicuro possesso delle conoscenze linguistiche, mentre la maggior parte degli alunni ne evidenzia un sufficiente possesso, con alcuni alunni che dimostrano una competenza essenziale unita a incertezze espositive.

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

L'attività didattica è stata divisa in moduli tematici, con relative pause per attività di recupero.

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

Approccio con metodologia globale, interattiva, formativa, atta a sviluppare le abilità comunicative. Comprensione orale e scritta strutturata, con attività di pair work e group work, problem solving e information gap filling. Lezioni frontali, lavoro individuale e di gruppo.

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo "House & Grounds" fotocopie, CD audio, LIM durante le lezioni per sviluppare l'abilità di ascolto, fotocopiatrice.

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Sono state effettuate due simulazioni di terza prova con tre quesiti relativi al programma della microlingua. Durante le simulazioni di Terza Prova è stato ammesso l'uso del dizionario bilingue e monolingue.

8) VALUTAZIONE degli APPRENDIMENTI

Le verifiche hanno riguardato principalmente l'accertamento della capacità di cogliere il contenuto di testi a carattere specifico al loro indirizzo. Per quanto riguarda la produzione scritta e orale si è data particolare importanza al grado di coesione e coerenza di quanto prodotto e alla capacità dell'allievo di utilizzare unregistro adeguato in forma chiara e corretta.

Le verifiche orali si sono svolte in forma dialogica, sempre in L2, sugli argomenti trattati. Le verifiche scritte hanno avuto come oggetto di indagine la comprensione e l'analisi di testi specifici e questionari su argomenti già trattati.

9) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE in MERITO agli ESITI RAGGIUNTI

All'inizio dell'anno scolastico l'insegnante si è proposto il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Conoscenza delle strutture grammaticali e sintattiche della lingua Inglese
- Conoscenza del linguaggio specifico e degli argomenti sviluppati.
- Competenze: saper interpretare un testo tecnico evidenziandone le peculiarità ed esprimerle correttamente sia pur in modo semplice ma comprensibile.
- Capacità di individuare il messaggio ed operare relazioni interdisciplinari in modo autonomo e personali.

Tali obiettivi sono stati quasi sufficientemente raggiunti dalla totalità della classe, ma è doveroso precisare che alcuni elementi sono pervenuti ad un profitto più che discreto, mentre altri hanno mostrato un'acquisizione accettabile dal punto di vista concettuale, ma necessitano della guida dell'insegnante per esprimere adeguatamente i contenuti.

Torino, 15 maggio 2017

Firma del docente _____

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
CONTENUTI DISCIPLINARI**

MATERIA *Inglese*
Prof. *Fortuna Eliana Carmen*
classe **V serale** indirizzo COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

TESTO IN ADOZIONE

Caruzzo Patrizia Peters James Tocchella Agnese: **“HOUSE & GROUNDS CONSTRUCTION”** - Ed. ELI

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- **MODULE 7 : BUILDING INSTALLATIONS**
 - **Plumbing systems (p.128)**
 - **Drainage (p.130)**
 - **Electrical systems (p.132)**
 - **Heating systems (p. 133)**
 - **Solar Heating (p.134)**
 - **Ventilation and air conditioning (p. 136)**
 - **Whole-house ventilation (p. 137)**
- **MODULE 8 : BUILDING PUBLIC WORKS**
 - **Civil Engineering (p.146)**
 - **Earthquake Engineering (p. 147)**
 - **Earthquakes (p. 148)**
 - **PUBLIC WORKS:**
 - **Bridges (p.150)**
 - **The Golden Gate Bridge (p.218)**

- **Roads (p.151)**
- **Gardens and parks (p.156)**

Torino, 15 maggio

I Rappresentanti di classe

Firma del docente

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

MATERIA **PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI**
Prof. **Brunone Salvatore Cassarà**
classe **V Serale** indirizzo **Costruzioni, Ambiente, Territorio**

• CONOSCENZE

Le norme urbanistiche, edilizie (architettoniche, tipi edilizi, regolamenti d'igiene, regolamenti edilizi ecc.), al fine della corretta progettazione di un'opera edilizia anche non residenziale. I principali avvenimenti che hanno caratterizzato la storia della costruzione dall'ottocento ai nostri giorni. Le caratteristiche dei terreni al fine del progetto di un muro di sostegno.

2) COMPETENZE

- Capacità di elaborazione, sintesi e sviluppo delle conoscenze acquisite.

3) ABILITÀ

- e) Essere in grado di progettare in modo autonomo e di riconoscere gli atti urbanistici.

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

6 ore di lezione settimanale, per un totale di:

I° quadrimestre: ore 97

II° quadrimestre: ore 57 (al 15/05/17) + ore 22 (presunte, dal 15/05/17 al 09/06/17).

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali, dispense appunti su alcuni temi affrontati, esercitazioni ai fini della conferma della comprensione, sia progettuali che logico- matematiche, interrogazione scritte.

Si è cercato di fornire agli alunni un minimo di sensibilità nei confronti delle scelte progettuali, rendendoli partecipi nei confronti degli interventi in corso all'interno del proprio territorio; nonché cercare di sviluppare un approccio critico-costruttivo alle trasformazioni urbanistiche che interessano il territorio in cui risiedono.

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

- libro di testo, dispense, appunti.

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI IN PREPARAZIONE ALL'ESAME di STATO

Esempi di tesine, discussione sull'esame, chiarimenti sugli scritti con particolare riferimento alla seconda prova, cercando di sensibilizzare sulle varie fasi in cui si articola tale prova.

**8) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN
MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI**

Nel complesso la classe ha raggiunto discrete capacità progettuali e elaborazione delle conoscenze, per un numero ridotto di allievi, sufficienti capacità per la maggioranza della classe. Applicazione e impegno discontinuo per buona parte degli allievi.

Torino, 15 maggio 2017

Firma dell'ITP

.....

Firma del Docente

.....

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
CONTENUTI DISCIPLINARI**

MATERIA *PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI*

Prof. *Brunone Salvatore Cassarà*

classe *V Serale* **indirizzo** *Costruzioni, Ambiente, Territorio*

1) TESTI IN ADOZIONE

U. ALASIA, C. AMERIO, *Progettazione Costruzioni Impianti*, vol. III, SEI

• **CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

MODULO 1: STORIA DELLA COSTRUZIONE

- LA COSTRUZIONE NELL'OTTOCENTO: la Rivoluzione industriale e le grandi infrastrutture; il divorzio tra ingegneria e architettura; città e case dell'industria nascente; il neoclassicismo; lo Storicismo e l'Eclettismo, il movimento Arts and Crafts; l'Art nouveau, Sezession viennese, Jugendstil tedesco e Liberty italiano; Mackintosh, Gaudì e il Floreale; case di legno e grattacieli negli stati Uniti.
- LA COSTRUZIONE NELLA PRIMA META' DEL NOVECENTO: alle origini del nuovo modo di costruire e di progettare, la nascita del movimento Moderno; diverse elaborazioni del movimento moderno; Le Corbusier; Ludwig Mies van der Rohe; grandi realizzazioni in Germania e in Austria; l'Architettura organica; la costruzione in Italia.
- LA COSTRUZIONE NEL SECONDO DOPOGUERRA: il controllo della dispersione urbana in Europa; il diffondersi dell'architettura organica; l'architettura italiana fino agli anni Sessanta; il restauro e il recupero dei centri storici; i nuovi edifici per la finanza e l'industria; la crisi del Movimento moderno; dal movimento moderno al Postmoderno e Neomoderno, High-Tech.
- A CAVALLO DEL NUOVO MILLENNIO: fenomeni mondiali che interessano la costruzione, evoluzione tecnologica del costruire, nuovi tipi di grandi interventi edilizi; due facce del nuovo high-Tech; il Decostruttivismo; il Minimalismo; Eclettismo neomoderno; il ritorno alla tradizione e al classico; restauro e recupero nei piccoli centri italiani; costruzione e architettura sostenibile.

MODULO 2: ELEMENTI DI URBANISTICA

Definizioni, oggetto, finalità e concetti fondamentali dell'urbanistica.

- I SUPPORTI GIURIDICI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA: dalla legge sull'esproprio, (2359/1865), alla legge urbanistica del 1942; la legge ponte e i decreti

ministeriali del 1968; gli standard urbanistici; le opere di urbanizzazione; la legge 10/1977; la legge 47/1985.

- **STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA:**
- * **IL GOVERNO DEL TERRITORIO:** legge 56/2014, (legge Delrio): città metropolitane; province riformate e province montane; i comuni; unioni o fusione di comuni; le regioni.
- * **LA GESTIONE DEL TERRITORIO:** generalità; lo scopo dei piani; il livello territoriale dei piani; piani di livello regionale: PTR e PTP; piani di livello di città metropolitana: PTCCM, piano territoriale e delle reti infrastrutturali, piano strategico metropolitano; piani di livello provinciale: PTCP; piani di livello comunale: PRG, PSC, POC, strumenti urbanistici esecutivi (PPE, PIP, PEEP, PdR, PEC); programmi integrativi di intervento, programmi di recupero urbano (PRU), programmi di riqualificazione urbana (PRiU), programmi di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio (PRUsst);
- * **IL REGOLAMENTO EDILIZIO.**
- * **ELEMENTI DELLA PIANIFICAZIONE EDILIZIA:** definizioni e tipi di vincolo; vincoli di carattere urbanistico; vincoli edilizi.

MODULO 3: NORMATIVA E METODOLOGIA PROGETTUALE APPLICATE A TIPI EDILIZI NON RESIDENZIALI

I fabbricati per l'industria e gli uffici; edifici, ambienti e spazi per il commercio; l'edilizia per l'agricoltura e l'avvenimento; le residenze per anziani; le strutture ricettive turistico-alberghiere; gli impianti sportivi.

MODULO 4: LE SUPERFICI E I VOLUMI IN EDILIZIA

La superficie e il volume come parametri; la superficie coperta chiusa; la superficie coperta totale; la superficie lorda di pavimento; la superficie utile abitabile; la superficie per servizi e accessori; superficie ragguagliata e superficie complessiva.

MODULO 5: IL RISPARMIO ENERGETICO

Generalità; definizioni; conducibilità e trasmittanza termica; classificazione dei materiali isolanti; interventi di isolamento termico in un edificio; un esempio di risparmio energetico per gli impianti termici: la pompa di calore;

MODULO 6: LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Generalità; definizioni principali; dal fabbisogno energetico all'indice di prestazione, fasi del calcolo del fabbisogno energetico; dati climatici e gradi giorno; zone termiche e temperature di progetto; energia scambiata per trasmissione e ventilazione; apporti solari o da sorgenti interne; determinazione della classe energetica.

MODULO 7: SPINTA DELLE TERRE

Generalità; caratteristiche fisiche e meccaniche dei terreni; classificazione delle terre; tensioni ammissibili sul terreno; calcolo della spinta delle terre: con la teoria di Coulomb senza e con sovraccarico e casi particolari di applicazione.

MODULO 8: MURI DI SOSTEGNO

Generalità; normativa; materiali impiegati, tipologie, criteri costruttivi, opere di sostegno rigide. Dal 15/05 verrà svolto la seguente parte del modulo: verifiche di stabilità dei muri di sostegno: al ribaltamento, allo scorrimento, allo schiacciamento; di stabilità globale; progetto dei muri di sostegno a gravità: con metodo analitico, con metodo tabellare e con formule empiriche.

ESERCITAZIONI GRAFICHE

Sono state affrontate esercitazioni grafiche in modo tale da sviluppare le competenze progettuali per un corretto approccio allo studio e alla rappresentazione di costruzioni ed elementi residenziali e non residenziali quali: progetto di una villetta unifamiliare a due piani fuori terra; progetto di una scuola secondaria di primo grado; centro per anziani autosufficienti; progetto di un supermercato.

Torino, 15 maggio 2017.

I Rappresentanti di classe

Firma dell'ITP

Firma del Docente

ALLEGATO A

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
Conoscenze, competenze, abilità**

MATERIA *GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA*

Prof. *Brunone Salvatore Cassarà*

classe *V Serale* **indirizzo** *Costruzioni, Ambiente, Territorio*

1) CONOSCENZE

Gli alunni hanno acquisito conoscenze riguardo le strategie e 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; analizzando i documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori.

2) COMPETENZE

Sono in grado di analizzare il valore, i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche per la realizzazione di opere edili con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di lavoro in generale.

3) ABILITÀ

Essere in grado di analizzare un piano di sicurezza e realizzare un semplice computo metrico estimativo di una specifica categoria d'opera.

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

1 ora di lezione settimanale, per un totale di:

I° quadrimestre: ore 22

II°: quadrimestre: ore 12 (al 15/05/17) + ore 4 (presunte, dal 15/05/17 al 09/05/17).

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali, appunti, dispense, esercitazioni ai fini della conferma della comprensione; interrogazioni scritte.

Si è cercato di fornire agli alunni le conoscenze minime per essere in grado di conoscere le problematiche inerenti la sicurezza nei cantieri edili e di saper leggere un Piano di Sicurezza e Coordinamento, cogliendone i tratti fondamentali.

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo, dispense, appunti.

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Esempi di tesine, discussione sull'esame di stato in relazione al colloquio orale.

8) VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E OSSERVAZIONI CONCLUSIVE IN MERITO AGLI ESITI RAGGIUNTI

Nel complesso la classe ha raggiunto sufficienti conoscenze per la quasi totalità. Alcuni allievi hanno evidenziato una ottima preparazione ed elaborazione delle conoscenze acquisite. Applicazione e impegno non sempre costante.

Torino, 15 maggio 2017

Firma dell'ITP----- Firma del Docente -----

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:

CONTENUTI DISCIPLINARI

MATERIA ***GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA***
Prof. ***Brunone Salvatore Cassarà***
classe **V Serale** **Indirizzo:** Progettazione, Costruzioni e Impianti

TESTO IN ADOZIONE

V. BARALDI, Gestione del Cantiere e Sicurezza, SEI

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULO 1: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

Definizione di DPI; classificazione e requisiti essenziali dei DPI; la marcatura CE dei DPI; scelta gestione e utilizzo dei DPI; obblighi del datore di lavoro e dei lavoratori; informazione , formazione e addestramento; DPI per la protezione del capo, degli occhi, dell’udito, delle vie respiratorie, delle mani dei piedi e del corpo.

MODULO 2: SISTEMI COLLETTIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA

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

MODULO 3: I PONTEGGI

I ponteggi fissi; ponteggio a tubi e giunti, a telai prefabbricati, multi direzionale, in alluminio; ponteggi a sbalzo, con partenza stretta e partenza larga, componenti e ancoraggio dei ponteggi; montaggio uso e smontaggio del ponteggio, (il piano piMUS); ponte su ruote.

MODULO 4: I DPC ANTICADUTA

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

MODULO 5: DPI ANTICADUTA, SISTEMI DI ARRESTO, DISTANZE ANTICADUTA

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

MODULO 6: SCALE E PONTI SU CAVALLETTI

Generalità; scale portatili: utilizzo e tipi; ponti su cavalletti.

MODULO 7: GLI SCAVI

Le attività di scavo, caratteristiche dei terreni; rischi nei lavori di scavo; i sistemi di protezione degli scavi; sistemi realizzati in cantiere; sistemi di puntellamento metallici.

I.I.S. SELLA – AALTO -LAGRANGE	Documento del 15 maggio	Pagina 30 di 37
---	--------------------------------	------------------------

MODULO 8: CANTIERI STRADALI

Generalità; tipi di cantieri stradali; valutazione dei rischi nei cantieri stradali; sistemi di segnaletica; i principi a cui devono attenersi la segnaletica stradale; segnaletica e durata dei lavori:

MODULO 9: LA PIANIFICAZIONE DEI LAVORI

La finalità della pianificazione e della programmazione, il diagramma di Gantt; tecniche reticolari di pianificazione e controllo; determinazione analitica della durata delle lavorazione; il crono programma.

MODULO 10: LA GESTIONE DEI LAVORI

Il computo metrico estimativo, il quadro economico dei lavori, l'elenco dei prezzi unitari; stima dei costi, esempi di computo metrici estimativi di semplici opere edili. Dal 15/05 al termine delle lezioni: il capitolato speciale di appalto, contabilità dei lavori, stati di avanzamento lavori e conto finale; esecuzione dei lavori.

ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO

Nel corso dell'anno scolastico a compendio degli argomenti su esposti si è sviluppato: l'analisi del piano montaggio e smontaggio di un semplice ponteggio; l'analisi del rischio del lavoro di rifacimento di una copertura, con particolare riferimento alla interferenza tra gli operatori; dal 15/05: redazione del computo metrico estimativo di un muro di sostegno debolmente armato.

Torino 15-05-2017

I Rappresentanti di classe

Firma dell'ITP

Firma del docente

ALLEGATO A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ

MATERIA ESTIMO

Prof. FLEURY FEDERICA

classe V Serale indirizzo Costruzioni, ambiente e territorio

1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Nonostante la classe abbia mostrato discreto interesse per l'attività formativa proposta ed abbia conseguito un sufficiente bagaglio di elementi indispensabili per le finalità della disciplina e dello specifico profilo professionale, non sempre ha dimostrato di aver acquisito, nella totalità dei suoi componenti, le conoscenze necessarie al pieno raggiungimento degli obiettivi.

2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

In merito all'acquisizione delle competenze tecniche indispensabili all'analisi dei quesiti, all'individuazione dei dati e dei procedimenti necessari allo svolgimento dei quesiti estimativi, la situazione della classe non è omogenea. Pochi studenti hanno dimostrato di padroneggiare con scioltezza e capacità logico-organizzative le procedure estimative.

3) CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

Rispetto agli obiettivi programmati, solo pochi alunni hanno dimostrato di aver raggiunto sufficienti capacità di analisi e di sintesi indispensabili allo svolgimento dei quesiti proposti.

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

3 ore di lezione settimanali, per un totale di:

I quadrimestre: 28 ore

II quadrimestre: 32 ore (al 15/05/2017) +11 ore (presunte dal 15/05//2017 fino a fine a.s.)

I tempi del percorso formativo sono stati influenzati, oltre che dal ridotto numero di ore assegnate, anche dal ritardo della nomina in servizio del docente avvenuta in data 18/11/2017.

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

Durante le lezioni si è cercato di favorire la comprensione degli aspetti più generali e formativi della materia, anche per cercare di recuperare le ore perdute del primo quadrimestre. Per questo sono stati privilegiati argomenti in grado di fornire agli allievi gli strumenti di base adatti a sviluppare le capacità necessarie per affrontare lo svolgimento della professione in campo estimativo; ciò ha portato necessariamente a tralasciare o non approfondire adeguatamente altri argomenti. Nello specifico, il modulo riguardante l'estimo rurale è stato interamente tagliato.

Le metodologie didattiche utilizzate sono state:

lezione frontale: trattazione dei caratteri generali dell'argomento su base teorica;

esame di casi pratici riportati nel prontuario;

costruzione di schemi logici, finalizzati all'integrazione del testo ed alla più facile memorizzazione dei concetti.

I.I.S. SELLA – AALTO -LAGRANGE	Documento del 15 maggio	Pagina 32 di 37
---	--------------------------------	------------------------

Per la valutazione ci si è basati su :
interrogazioni orali: domande brevi;
prove scritte: risoluzione di problemi, relazioni, quesiti a risposta chiusa o aperta.

Maggiore peso è stato attribuito alle capacità logico-intuitive, di orientamento e di collegamento tra i vari argomenti, alla capacità di applicare i concetti e le nozioni acquisite in contesti diversi da quelli esplicitamente esaminati, nonché l' acquisizione delle nozioni di base e della terminologia specifica.

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

Libro di testo
Fotocopie
Appunti forniti dal docente

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Non sono stati previsti interventi specifici in preparazione dell'esame di stato ma sia durante le diverse prove sostenute dagli studenti sia durante il corso delle lezioni in classe si è cercato sempre di stimolare l'alunno a continui collegamenti tra i vari argomenti disciplinari proposti e con le altre discipline.

8) VALUTAZIONE degli APPRENDIMENTI

A conclusione di ogni modulo gli studenti hanno sostenuto una prova orale e una prova scritta che hanno inteso valutare:
la correttezza espositiva;
il livello di approfondimento delle conoscenze;
la capacità di scelta delle informazioni rilevanti;
la capacità di organizzazione delle informazioni in uno schema logico e coerente.

9) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE in MERITO agli ESITI RAGGIUNTI

Nel complesso la classe si è dimostrata interessata e partecipativa durante lo svolgimento dell'attività didattica, portando a termine un percorso formativo generalmente adeguato anche se l'alto tasso di assenze e lo scarso impegno nell'attività domestica di studio hanno reso difficile il pieno raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Torino, 15 maggio 2017

Firma del docente

ALLEGATO B**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
CONTENUTI DISCIPLINARI****MATERIA** Estimo**Prof.** Fleury Federica**classe V serale indirizzo** Costruzioni ambiente e territorio**TESTO IN ADOZIONE**

D. Franchi, G.C. Ragagnin: Il nuovo principi di economia ed estimo vol.2

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**ESTIMO GENERALE**

Requisiti e caratteristiche del giudizio di stima

Aspetti economici e valori di stima dei beni: valore di mercato, valore di capitalizzazione, valore di costo di produzione e riproduzione, valore complementare, valore di surrogazione.

Il metodo di stima: fasi del giudizio di stima, parametri di stima, termini del confronto estimativo, correzione del valore ordinario.

Procedimenti di stima: procedimenti sintetico ed analitico.

ESTIMO CIVILE

Stima dei fabbricati civili: caratteristiche influenti sul valore dei fabbricati (caratteristiche intrinseche, estrinseche e situazione giuridica), stima sintetica (monoparametrica e per coefficienti di differenziazione) del valore di mercato, stima analitica del valore di mercato, stima del valore di sopraelevazione e del diritto di sopraelevazione di un fabbricato.

Stima delle aree fabbricabili: nozione di area fabbricabile, caratteristiche influenti sul valore delle aree fabbricabili (caratteristiche intrinseche, estrinseche e situazione giuridica), stima del valore di mercato sintetica e sintetico-pratica, stima di aree urbane non fabbricabili.

Il condominio: generalità, il regolamento di condominio e l'assemblea condominiale, stima dei valori condominiali e redazione delle tabelle millesimali di proprietà generale, particolare e d'uso differenziato.

ESTIMO LEGALE

Stima dei danni: aspetti generali del contratto di assicurazione, danni da incendio, danni da abusivismo edilizio.

Stima per espropriazione per pubblica utilità: indennità di esproprio, cessione volontaria.

Stime relative alle servitù prediali: servitù di acquedotto, servitù coattiva di passaggio, servitù coattiva di elettrodotto e metanodotto.

ESTIMO CATASTALE (da svolgere dopo il 15 maggio)

Catasto terreni

Catasto fabbricati

Torino, 15 maggio

I Rappresentanti di classe**Firma del docente**

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

MATERIA *Topografia*
Prof.ssa **Paolo PIERI**
classe **V Serale** indirizzo **Costruzioni, Ambiente, Territorio**

1) CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

OBIETTIVI

Obiettivo del quinto anno è quello di fornire all'allievo conoscenze e competenze specifiche, anche relative ad attività di carattere progettuale, tali da consentirne l'inserimento nell'ambito delle attività lavorative di un geometra.

OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI

La classe ha seguito con difficoltà l'attività formativa proposta, sia per l'analisi teorica degli argomenti, sia per l'analisi pratica ed esecutiva. I risultati, in termini di conoscenze, risultano dunque appena sufficienti, con l'eccezione di alcuni studenti che hanno, invece, lavorato con sistematicità, sia nelle verifiche in classe che nell'applicazione domestica di studio e di riflessione.

2) COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

OBIETTIVI

- saper progettare spianamenti orizzontali ed inclinati;
- conoscere e saper redigere i principali allegati di progetto di un breve tronco stradale;
- saper determinare la superficie di appezzamenti di forma qualsiasi;
- saper risolvere problemi di divisione delle aree e di rettifica dei confini;
- saper interpretare e compilare un libretto delle misure di un rilievo catastale di aggiornamento;
- conoscere elementi di fotogrammetria.

OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI

Persistono differenze notevoli fra gli studenti in merito alle competenze tecniche di risoluzione dei problemi topografici, connesse prevalentemente alla passata scolarità. Non tutti gli studenti hanno dimostrato di padroneggiare con scioltezza e capacità logico-organizzative e stilistiche la disciplina; in alcuni risulta ancora piuttosto modesto l'approccio contenutistico e applicativo.

3) ABILITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

OBIETTIVI

- Abilità logiche: saper organizzare la risoluzione di un problema topografico.
- Abilità valutative e critiche : saper interpretare e confrontare i dati di partenza rispetto a quelli incogniti.
- Abilità creative: saper arricchire con apporti personali ed elaborazioni originali la redazione degli esercizi e del progetto ex tempore di un breve tronco stradale.
- Abilità valutative e critiche: saper essere fruitori intelligenti e criticamente preparati dei principali mezzi di calcolo analitico.

OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI

Gli studenti hanno dimostrato una scarsa capacità nell'organizzare e risolvere i problemi topografici.

Complessivamente, dunque, si ritiene che gli studenti abbiano assunto solo in parte gli strumenti per la comprensione critica della disciplina.

4) TEMPI del PERCORSO FORMATIVO

4 ore di lezione settimanale, per un totale di:

Quadrimestre 1: ore 76

Quadrimestre 2: ore 56 (al 15/05/16) + ore 20 (presunte dal 15/05/16 a fine a.s.)

5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE

La programmazione è stata organizzata in moduli contenutistici definiti essenzialmente su base cronologica. La materia è stata organizzata per blocchi modulari, gestiti in base alle esigenze della programmazione formativa. Una analoga gestione flessibile ha riguardato anche i percorsi valutativi.

metodologie	strumenti
Lezioni frontali	Lavagna, lavagna luminosa, libro di testo, fotocopie.
Esercitazioni grafo - numeriche in classe	Lavagna, libro di testo
Esercitazioni pratiche in laboratorio	Strumenti topografici
Esercitazioni informatiche-progettuali in laboratorio di topografia e/o di informatica	Computer e programmi Autocad, Excel, Word

La materia è stata presentata con il supporto del libro in adozione, di schemi riassuntivi e essenzialmente attraverso lezioni frontali di tipo espositivo.

6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI

- Libro di testo
- Mappe concettuali
- Computer – Internet (per il lavoro di preparazione dell'argomento introduttivo del colloquio d'esame)
- Manuale del Geometra

7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

Per la preparazione alla seconda prova d'esame sono state svolte n°3 prove scritte simulate, previa opportuno ripasso degli argomenti oggetto di prova.

Per la preparazione al colloquio d'esame sono state fornite agli studenti alcune ipotesi di collegamento con l'area tecnico-professionale. Sono quindi state fatte delle simulazioni di prova orale, soprattutto in occasione delle interrogazioni di fine anno.

8) VALUTAZIONE degli APPRENDIMENTI

La misurazione del livello di apprendimento è stata effettuata mediante l'uso di voti espressi in decimi e l'utilizzo della scala bilanciata sul 6.

Nelle verifiche scritte, in sede di valutazione, si è dato maggior peso, in ordine ai seguenti aspetti:

1. correttezza del procedimento risolutivo
2. precisione della restituzione numerica
3. corrispondenza tra restituzione analitica e grafica
4. presentazione dell'elaborato

E' stata attribuita la sufficienza quando, sulla base di una griglia di valutazione opportunamente predisposta, la prova ha denotato da parte dell'allievo una conoscenza in linea con gli obiettivi minimi prefissati per l'U.D. o parte di U.D. oggetto di verifica. E' stato assegnato 1 al compito consegnato in bianco e 10 al compito corretto, ordinato e preciso sia sotto l'aspetto grafico, sia sotto l'aspetto numerico.

Nelle verifiche orali, in sede di valutazione, si è dato maggior peso, in ordine ai seguenti aspetti:

1. conoscenza dei contenuti
2. possesso di un adeguato linguaggio tecnico
3. capacità critiche e di collegamento tra i vari argomenti disciplinari.

Si è adottata la seguente corrispondenza voto/prestazione:

voto	prestazione
1	L'allievo rifiuta l'interrogazione
2,3	L'allievo non conosce minimamente gli argomenti oggetto dei quesiti
4	L'allievo conosce gli argomenti in modo frammentario e commette gravi errori
5	L'allievo conosce gli argomenti in modo superficiale e commette errori
6	L'allievo ha raggiunto gli obiettivi minimi prefissati; conosce gli argomenti pur non avendoli approfonditi
7	L'allievo conosce gli argomenti e dimostra di averli rielaborati in modo personale
8,9	L'allievo conosce gli argomenti in modo approfondito; sa rispondere, anche con piccoli aiuti, a domande che richiedono capacità di ragionamento ed usa un corretto linguaggio tecnico specifico della materia.
10	L'allievo conosce e padroneggia gli argomenti; si esprime con linguaggio tecnico sempre appropriato e sa risolvere in modo totalmente autonomo ed in tempi brevi quesiti che richiedono capacità di ragionamento.

Nelle verifiche pratiche, in sede di valutazione, si è dato maggior peso, in ordine ai seguenti aspetti:

1. capacità di affrontare e risolvere un problema a carattere progettuale
2. capacità di redigere correttamente le relative tavole di progetto

9) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE in MERITO agli ESITI RAGGIUNTI

Complessivamente si ritiene che la classe abbia svolto un percorso formativo adeguato, anche se non sempre supportato per tutti da un'attività domestica di studio e di riflessione. La classe, nel complesso, ha partecipato in modo appena sufficiente al dialogo educativo, dimostrando talvolta difficoltà nella rielaborazione personale degli argomenti di volta in volta trattati.

Anche se non tutti gli allievi si sono dimostrati fattivi e partecipativi, una ridotta parte di loro si è segnalata per la serietà e per l'impegno dimostrati e per il conseguente raggiungimento di risultati soddisfacenti.

Torino, 15 maggio 2017

Firma _____

ALLEGATO B

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:
CONTENUTI DISCIPLINARI**

MATERIA *Topografia*
Prof. **Paolo PIERI**
classe **V Serale** **indirizzo** **Costruzioni, Ambiente, Territorio**

TESTO IN ADOZIONE

Testo adottato: Misure, rilievo, progetto per Costruzioni, ambiente e territorio. Operazioni su superfici e volumi e applicazioni professionali. Autori: Cannarozzo Cucchiarini Meschieri. Ed. Zanichelli

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

I contenuti disciplinari, organizzati in moduli, sono stati trattati seguendo il libro di testo, allo scopo di consentire agli allievi di avere sempre un supporto di riferimento nella rielaborazione casalinga degli argomenti trattati.

I contenuti sono stati organizzati secondo una impostazione rigidamente cronologica e consequenziale, eccetto che nell'ultima parte dell'anno scolastico, in cui l'agrimensura è stata trattata in parallelo con l'ultima parte della progettazione di strade.

SPIANAMENTI

- Calcolo dei volumi di solidi prismatici
- Progetto di spianamenti orizzontali su piani quotati, con piano a quota prefissata
- Progetto di spianamenti orizzontali su piani quotati, con piano di compenso
- Ricerca della pendenza di un piano

STRADE E PROGETTO STRADALE

- Classificazione delle strade
- Progetto dell'andamento planimetrico del tracciato
- Progetto dell'andamento altimetrico del tracciato
- Sezioni trasversali
- Calcolo dei volumi
- Principali voci di capitolato e di computo
- Picchettamento dell'asse stradale

AGRIMENSURA E CATASTO

- Determinazione delle superfici
- Problemi di divisione delle aree
- Problemi di spostamento e di rettifica dei confini
- Cenni sul catasto

FOTOGRAMMETRIA

- Elementi di rilievo fotogrammetrico terrestre
- Elementi di rilievo fotogrammetrico aereo

Torino, 15 maggio 2017

I Rappresentanti di classe

Firma del docente