



Tel. 0331 635718
fax 0331 679586
info@isisfacchinetti.gov.it
<https://isisfacchinetti.gov.it>



ISIS "C. Facchinetti"
Sede: via Azimonti, 5 - 21053 Castellanza

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
PER L'ESAME DI STATO**



Rev. 1.1 del
26/07/17

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

INDIRIZZO: COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

CLASSE 5^a sez. CAT

ANNO SCOLASTICO 2017/2018

Il presente Documento, composto da n° 64 pagine, compresa la presente e gli allegati, approvato e sottoscritto da tutti i componenti del consiglio di classe, viene affisso all'albo dell'Istituto in data 15 Maggio 2018

FASI	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
FUNZIONI	CCdC	CCdC	DS
DATE	26.04.2018	15.05.2018	15.05.2018
NOMINATIVO	BARBARA SPINELLA	BARBARA SPINELLA	LUCIA GRASSI
FIRME			

COPIA

X Controllata

INDICE

ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI	4
ELENCO DOCENTI	5
Commissari interni	5
PROFILO DELLA CLASSE.....	6
Classe Terza CAT a.s. 2015/2016	6
Classe Quarta CAT a.s. 2016/2017	6
Classe Quinta CAT a.s. 2017/2018	6
CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE NEL TRIENNIO	7
OBIETTIVI DEL CORSO	9
Profilo in uscita	9
Prospettive occupazionali	9
OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	10
Competenze trasversali individuate dal CdC in sede di programmazione	10
Risultati raggiunti	10
CRITERI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	11
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	13
MODALITA' DI VERIFICA.....	14
CONSUNTIVO ATTIVITA' DISCIPLINARI.....	15
MATERIA: LETTERATURA ITALIANA.....	15
MATERIA: STORIA	19
MATERIA: LINGUA INGLESE.....	21
MATERIA: MATEMATICA	24
MATERIA: TOPOGRAFIA	26
MATERIA: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	29
MATERIA: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI.....	31
MATERIA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	35
MATERIA: SCIENZE MOTORIE	37
MATERIA: RELIGIONE	39
PERCORSI INTERDISCIPLINARI.....	40
ATTIVITA' INTEGRATIVE E COMPLEMENTARI.....	41
Attività di recupero	41
Progetti / Attività di arricchimento dell'offerta formativa	41
Viaggi di istruzione e uscite didattiche.....	42
Conferenze e seminari.....	42
Alternanza scuola-lavoro	42
SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME - TABELLA RIASSUNTIVA.....	43
ALLEGATI.....	44
ALLEGATO N. 1 – Simulazione prima prova 19/04/18.....	44
ALLEGATO N. 2 – Griglia di valutazione prima prova (ITALIANO)	50
ALLEGATO N. 3 – Simulazione seconda prova 09/03/18	51
ALLEGATO N. 4 – Simulazione seconda prova 03/05/18	51
ALLEGATO N. 5 – Griglia di valutazione seconda prova	52

ALLEGATO N. 6 – Simulazione terza prova 28/02/18.....	53
ALLEGATO N. 7 – Simulazione terza prova 09/04/18.....	58
ALLEGATO N. 8 – Griglia di valutazione terza prova.....	64

ELENCO DEI CANDIDATI INTERNI

	COGNOME	NOME	DATA DI NASCITA
1	BARCUCCI	PAOLO	01/05/1999
2	BOLDRIN	LUCA	15/12/1999
3	CARNAGHI	LEONARDO	28/11/1999
4	ELIA	ALESSIA	09/09/1999
5	FARACI	STEFANO	02/09/1998
6	LO VERME	DANIELE	17/03/1998
7	MARTINI	DONALD	08/01/1997
8	NAPOLI	CAROLA	13/04/1999
9	VALENTINI	JACOPO	11/12/1999

ELENCO DOCENTI

	COGNOME NOME	MATERIA	CONTINUITA' DIDATTICA	TIPO DI INCARICO	FIRMA
1	CORA' VALENTINA	Religione	3	D	
2	MUCI MASSIMO	Italiano e Storia	3	I	
3	CAVENATI PAOLA	Inglese	2	I	
4	MARELLI ANNALISA	Matematica	3	I	
5	BUSACCA ELISA	Geopedologia, economia ed estimo	1	D	
6	PURITA FABIO	Topografia	2	I	
7	SPINELLA BARBARA	Progettazione, costruzioni e impianti Gestione del cantiere	2	I	
8	ADDESA AGOSTINO	Lab. Topografia, Progettazione, Cantiere	1	D	
9	BERGAMASCHI MIRIAM	Scienze motorie e sportive	1	I	

Legenda: Incarico: tempo determinato (D) - tempo indeterminato (I)
 Continuità didattica: 1 = dalla 5^a; 2 = dalla 4^a; 3 = dalla 3^a

Commissari interni

	COGNOME NOME
1	BUSACCA ELISA
2	MARELLI ANNALISA
3	SPINELLA BARBARA

PROFILO DELLA CLASSE**Classe Terza CAT a.s. 2015/2016**

Numero totale degli alunni	Provenienti da questo istituto	Provenienti da altri istituti	Diversamente abili o con DSA	Con curriculum regolare	
11	11	--	--	9	
Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03	Promossi a giugno	Con giudizio sospeso a giugno	Non promossi	
				A giugno	A fine agosto
--	--	6	4	1	--

Classe Quarta CAT a.s. 2016/2017

Numero totale degli alunni	Provenienti da questo istituto	Provenienti da altri istituti	Diversamente abili o con DSA	Con curriculum regolare	
10	10	--	--	8	
Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03	Promossi a giugno	Con giudizio sospeso a giugno	Non promossi	
				A giugno	A settembre
--	--	8	2	--	1

Classe Quinta CAT a.s. 2017/2018

Numero totale degli alunni	Provenienti da questo istituto	Provenienti da altri istituti	Diversamente abili o con DSA	Con curriculum regolare	
10	9	1	--	9	
Ripetenti della stessa classe	Ritirati entro il 15/03				
--	1				

CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA CLASSE NEL TRIENNIO

Nell'a.s. 2015/16 la classe 3^a CAT era costituita da 11 alunni: 9 maschi e 2 femmine tutti provenienti dalla 2^a CAT, eccetto uno studente proveniente da una seconda informatica dello stesso istituto. La classe nel complesso dimostrava scarsa motivazione, stentata partecipazione alle attività didattiche proposte e disattenzione durante le lezioni. Anche gli alunni didatticamente più capaci non manifestavano curiosità o particolare interesse per alcuna disciplina e perciò non erano da traino per i compagni. Lo studio domestico risultava superficiale e gli obiettivi prefissati raggiunti per lo più attraverso uno studio mnemonico. Un alunno non è stato ammesso alla classe successiva viste le gravi e diffuse insufficienze. Da un punto di vista disciplinare non si sono evidenziati particolari problemi.

Nell'a.s. 2016/17 la classe 4^a CAT era composta da 10 alunni, di cui 8 maschi e 2 femmine, tutti provenienti dalla 3^a CAT dell'anno precedente. A pentamestre ormai iniziato, si era inserito un alunno proveniente da altro istituto che, dopo numerose assenze, aveva smesso di frequentare definitivamente da Aprile.

Durante l'intero anno scolastico non si riscontravano problemi dal punto di vista comportamentale, infatti tutti i discenti dimostravano di rispettare le regole e di svolgere i compiti assegnati. Evidenziavano sporadicamente proprie iniziative o particolare interesse nello studio delle discipline, ma raggiungevano gli obiettivi prefissati dietro la guida e le costanti sollecitazioni del corpo docente. La competenza di cittadinanza "agire in modo autonomo e responsabile" non è stata complessivamente raggiunta.

In alcune discipline si manifestava qualche difficoltà di natura didattica soprattutto nel primo trimestre che però è stata superata da quasi tutta la classe. Soltanto due ragazzi, infatti, hanno riportato insufficienze alla fine dell'anno scolastico. Uno di questi non è stato poi ammesso alla classe successiva in quanto ha mantenuto, dopo il periodo concesso per il recupero, carenze e insufficienze nelle discipline, tali da precludere la possibilità di affrontare in modo positivo la classe successiva e ha svolto in modo gravemente insufficiente le prove per il saldo del debito; l'altro è stato ammesso pur non avendo raggiunto la piena sufficienza nelle materie letterarie, in quanto si è visto un miglioramento rispetto alla situazione di partenza.

All'inizio del corrente anno scolastico la classe 5^a CAT era composta da 10 alunni, di cui 8 maschi e 2 femmine: ai 9 studenti promossi l'a.s. precedente se ne è aggiunto uno proveniente da altro istituto, che, dopo aver dimostrato un apparente desiderio di apprendere e di inserirsi attivamente nel contesto scolastico, ha avuto gravi difficoltà in molte discipline a causa di lacune pregresse e impegno nello studio quasi del tutto assente tali da spingerlo al ritiro avvenuto prima del 15/03.

La classe non ha destato problemi di comportamento ed è risultata estremamente tranquilla, ma poco propositiva ed anche lenta nello svolgere i compiti assegnati e nel raggiungere la piena autonomia. Spesso gli alunni hanno chiesto di posticipare le consegne e le verifiche programmate alle quali alcuni di loro sono risultati a volte assenti. Inoltre, non hanno dimostrato particolare interesse alle attività proposte, forse anche per il carattere introverso di molti, per cui il corpo docente ha dovuto spesso sollecitarli affinché partecipassero più attivamente e prendessero iniziative autonome e responsabili in modo da raggiungere gli obiettivi prefissati. Questi sono stati complessivamente raggiunti, per la maggior parte della classe con un livello sufficiente/discreto; solo un alunno ha ottenuto buoni risultati.

Durante il corso dell'anno si segnala la conclusione dell'attività che ha coinvolto i ragazzi per l'intero triennio (durata complessiva 120 ore), che ha portato alla classe un arricchimento formativo ed un vantaggio in vista del potenziale ingresso nel mondo del lavoro:

- corso per Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione nei cantieri temporanei e mobili, con esame abilitativo finale.

Questo impegno formativo, svolto durante le ore curricolari e rientrante nell'attività di Alternanza Scuola-Lavoro, ha comportato una revisione delle programmazioni didattiche di alcune discipline.

In vista dell'Esame di Stato, durante l'anno sono stati sviluppati un progetto stradale a gruppi di 2/3 alunni oltre ad un progetto architettonico svolto individualmente ed in gruppo.

OBIETTIVI DEL CORSO

Profilo in uscita

Il tecnico diplomato consapevole dei propri diritti e doveri, deve saperli esercitare con una matura coscienza civica che ispiri coerenza nei comportamenti e negli atti professionali.

Deve avere il massimo rispetto per l'ambiente e per le risorse naturali, affinché si utilizzino secondo criteri di razionalità.

Deve essere in grado di interpretare la realtà utilizzando quei processi e quegli strumenti culturali acquisiti durante il corso di studi.

Deve cogliere il valore positivo della professionalità d'intrapresa ed essere capace di elaborare progetti che esprimano sensibilità estetica e civica, tesi a riqualificare il tessuto urbano nel ritrovamento di una specifica fisionomia culturale e nel rispetto di una tipologia architettonica locale.

Deve conoscere la contabilità di cantiere e l'iter burocratico che sottende l'elaborazione di un progetto.

Deve essere in grado di rapportarsi correttamente agli Enti (Catasto, Genio Civile, Amministrazione Locale), stilare perizie tecniche ed estimative e conoscere in modo puntuale i settori del Diritto Privato e Amministrativo che attengono alla Professione.

Pertanto, al termine del percorso di studi lo studente sa:

1. Utilizzare il disegno tecnico nei suoi aspetti manuali e di grafica computerizzata
2. Operare in gruppi di lavoro
3. Eseguire rilievi architettonici e topografici
4. Progettare, realizzare trasformare e migliorare opere civili
5. Organizzare e redigere computi metrici estimativi
6. Progettare e sovrintendere alla realizzazione di modesti impianti tecnologici
7. Collaborare, sia in fase progettuale che esecutiva, alla realizzazione di infrastrutture nel territorio
8. Collaborare alla gestione della contabilità di cantiere e all'impresa edile
9. Procedere alla stima dei fabbricati, dei terreni e di opere edili in genere
10. Valutare l'aspetto ambientale e i relativi interventi di tutela
11. Coordinare la sicurezza nei cantieri

Prospettive occupazionali

1. Tecnico in uno studio professionale, in imprese edili o per la realizzazione e/o manutenzione di infrastrutture
2. Dipendente delle pubbliche amministrazioni
3. Libero professionista, previa iscrizione all'Albo Professionale dopo un tirocinio di due anni presso uno studio professionale; si può occupare di progettazione, rilievi topografici, gestione dei cantieri, pratiche catastali, perizie in pratiche giudiziarie, amministrazioni di stabili

OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Competenze trasversali individuate dal CdC in sede di programmazione

Ambito educativo

- Saper rispettare le persone e le regole
- Rendersi consapevoli dell'importanza di ogni disciplina che concorre alla propria formazione complessiva
- Lavorare in gruppo in modo costruttivo, in base alle proprie capacità
- Accrescere il senso di appartenenza, incoraggiando la partecipazione agli organi collegiali

Ambito cognitivo

- Sapersi esprimere con chiarezza e correttamente
- Utilizzare i linguaggi specifici nei vari ambiti disciplinari
- Utilizzare i diversi strumenti per reperire informazioni e risolvere problemi semplici
- Leggere, comprendere e rilevare, almeno sommariamente, fenomeni sociali e scientifici
- Saper applicare capacità di analisi e sintesi in situazioni problematiche semplici
- Impostare un metodo per utilizzare le conoscenze teoriche ed operative al fine di risolvere problemi
- Acquisire autonomia nell'organizzazione del proprio lavoro
- Acquisire capacità di autovalutazione

Risultati raggiunti

Gli obiettivi educativi possono dirsi generalmente raggiunti.

In ambito cognitivo, pur con significative differenze individuali, gli obiettivi sono stati mediamente raggiunti, in tutte le materie e, in modo particolare, nell'ambito professionale. L'autonomia e la rielaborazione personale dei contenuti, la continuità nello studio e la capacità di risolvere problemi sono stati raggiunti solo da alcuni.

Si può quindi concludere affermando che, pur con alcune sensibili differenze, gli studenti hanno globalmente conseguito gli obiettivi minimi trasversali e specifici relativi alle indicazioni presenti nei piani di lavoro delle diverse discipline del curriculum.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Per la valutazione delle prove di verifica si è fatto riferimento al documento “Modalità e criteri per assicurare omogeneità e trasparenza della valutazione”, approvato dal Collegio dei Docenti il 23 settembre 2009 e integrato con successive modifiche, di cui si riporta uno stralcio.

“Allo scopo di:

- garantire **omogeneità e trasparenza della valutazione**;
- stimolare in ciascuno studente una riflessione sulle potenzialità e le carenze evidenziate a livello individuale;
- favorire, in questo modo, l'autovalutazione quale premessa per il miglioramento dei risultati e il successo formativo;

il voto di ciascuna verifica intermedia viene motivato facendo riferimento a una griglia di valutazione.

Per le **prove scritte** la griglia di valutazione:

- fa riferimento agli obiettivi (conoscenze, abilità e competenze) dichiarati nella programmazione individuale del docente; tali obiettivi vengono costantemente richiamati agli studenti durante il percorso didattico e prima di ciascuna verifica;
- viene costruita secondo i seguenti criteri:
 - per ciascun obiettivo viene stabilito un punteggio massimo, da assegnare in caso di pieno raggiungimento;
 - a ciascun obiettivo possono essere associati dei descrittori con i relativi punteggi da assegnare in caso di raggiungimento parziale;
 - la somma dei punteggi determina il voto mediante una tabella o una formula di conversione predefinita;

La griglia di valutazione, debitamente compilata, deve essere allegata a ciascun compito scritto. I voti così determinati e assegnati dovranno essere coerenti con il significato riportato nella seguente tabella.

VOTO	Significato	INDICATORI
1	Preparazione nulla	Mancanza di elementi di valutazione.
2-3	Insufficienza gravissima	Prova decisamente lacunosa o incompleta, con numerosi e gravi errori.
4	Insufficienza grave	Prova lacunosa o incompleta, con gravi errori.
5	Insufficienza lieve	Prova lacunosa, con errori non particolarmente gravi – obiettivi parzialmente raggiunti.
6	Sufficiente	Prova che denota conoscenze e abilità essenziali, anche se con lievi errori.
7	Discreto	Prova caratterizzata da informazioni frutto di un lavoro diligente, esposte in forma corretta, con sufficienti capacità di collegamento.
8	Buono	Prova che denota approfondimento disciplinare, capacità di collegamento, esposizione chiara e fluida.
9	Ottimo	Prova completa e rigorosa, che denota capacità di rielaborazione personale e critica, esposizione sicura ed appropriata.
10	Eccellente	Prova completa, approfondita, personale e rigorosa, che denota capacità di collegamento ed uso di conoscenze attinte da ambiti pluridisciplinari, con sicura padronanza della terminologia.

Per le prove orali si adotta, al livello di Istituto, la seguente griglia:

Obiettivo	Descrittore	Punteggio assegnato
Conoscenza dei contenuti e abilità, in relazione alla programmazione del docente	Nulla	1
	Frammentaria	2
	Lacunosa	3
	Essenziale	4
	Completa	5
Proprietà di linguaggio	Carente	0
	Parziale	1
	Sostanzialmente corretta	2
	Efficace	3
Argomentazione, approfondimento e collegamenti	Carente	0
	Parziale	1
	Efficace	2

La somma dei punteggi assegnati dà luogo al voto in decimi. (...)

La valutazione della prova orale viene immediatamente comunicata allo studente (...) I voti saranno comunicati alle famiglie, attraverso il sistema "Pitagora", entro un mese dalla loro registrazione."

Per i criteri di valutazione delle simulazioni di prove d'esame si rimanda agli allegati.

Per la valutazione del comportamento si fa riferimento alla specifica delibera del Collegio dei Docenti del 12/03/09, di seguito riportata.

In base al DM n.5 del 16 gennaio 2009

- visto che il voto di condotta concorre alla valutazione degli apprendimenti,
- visto che il voto di condotta insufficiente a fine anno implica la non ammissione alla classe successiva o agli esami;
- visto che il DM sottolinea l'aspetto educativo del voto di condotta che deve tener conto dei progressi e dei miglioramenti realizzati dallo studente;

si assegna:

- voto di condotta 8, 9 o 10 nel caso in cui non siano presenti note, sanzioni, ritardi o assenze continuative e strategiche nel rispetto dell'art. 1 del DM sopra citato. La declinazione del voto sarà a cura del CdC che motiverà la scelta anche in base al profitto e agli obiettivi comportamentali indicati nel contratto formativo.
- voto di condotta 7 in presenza di ritardi e assenze sistematiche o di note.
- voto di condotta 6 in presenza di sospensioni ma con apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento dello studente
- voto di condotta 5 in presenza di reiterate sospensioni (anche inferiori a 15 giorni) senza apprezzabili cambiamenti nel comportamento dello studente. In tal caso il voto deve essere accompagnato nel verbale da una motivazione chiara e documentata.

Per una puntuale assegnazione del voto di condotta è fondamentale che il coordinatore si impegni a raccogliere tutti gli elementi utili in merito a: ritardi, assenze sistematiche, mancanza di giustificazioni, note.

Riguardo agli studenti diversamente abili i precedenti criteri si applicano tenendo conto delle disposizioni vigenti riassunte nelle "Linee Guida per l'integrazione scolastica degli alunni con disabilità" (Nota Prot. n. 4274 del 4 Agosto 2009).

Per la valutazione di alunni con DSA (Disturbi Specifici dell'Apprendimento) nel corso dell'anno e nelle prove d'Esame saranno adottati gli strumenti compensativi e dispensativi ritenuti idonei caso per caso dal Consiglio di Classe.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

(Delibera approvata dal CdD il 10 settembre 2010)

Il CdD:

- visto l'art 11, comma 2 del DPR 323/1998 (che prevede l'assegnazione del credito scolastico sulla base del profitto, agli studenti del triennio, in termini di media dei voti, di assiduità alla frequenza, di frequenza ad aree di progetto, di interesse, di partecipazione, di partecipazione ad attività complementari ed integrative, di presenza di crediti formativi);
- visto il DM 99/2009;
- vista l'ultima OM relativa agli esami di stato (OM 44/2010)

stabilisce i criteri sotto indicati per assegnare il punteggio massimo nell'ambito della banda di oscillazione determinata dalla media dei voti.

1. Si assegna il punteggio massimo della banda di oscillazione in presenza di almeno una delle seguenti situazioni:
 - a. Parte decimale della media dei voti superiore a 0,5 (superiore a 9 per l'ultima banda)
 - b. Assiduità alla frequenza, interesse, partecipazione al dialogo educativo evidenziati da nove o dieci in condotta
 - c. Partecipazione con esito positivo ad attività complementari ed integrative promosse dalla scuola (nella motivazione devono essere indicate), comprensive della partecipazione a gruppi sportivi d'istituto o a rappresentanza correttamente svolta negli organi collegiali
 - d. La presenza, debitamente certificata, di crediti formativi
2. Il CdC, per differenziare le situazioni individuali, in presenza di ammissione alla classe successiva o all'esame di stato, con voto di consiglio, debitamente segnalato nel verbale di scrutinio, o ammesso alla classe successiva dopo superamento della prova per giudizio sospeso, può deliberare di non assegnare il punteggio massimo della banda, come previsto al punto 1. La delibera deve essere debitamente motivata nel verbale di scrutinio.
3. Danno luogo all'acquisizione di crediti formativi le esperienze svolte al di fuori della scuola di appartenenza, senza alcun intervento da parte della stessa (ad esempio: stage, ASL, gare e concorsi rientrano in iniziative complementari ed integrative sostenute dalla scuola e non nei crediti formativi) legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale, o comunque esperienze strettamente legate al curriculum di studi scelto (corsi di formazione personali, sport, esperienze di solidarietà, volontariato, cooperazione, certificazioni linguistiche ed informatiche). Le esperienze che determinano crediti formativi sono valutate in base alla quantità, alla qualità o alla coerenza.
 - a. Quantità: esperienza che ha coinvolto lo studente per almeno 15 giorni in orario extrascolastico, senza intaccare le ore di lezione
 - b. Qualità: esperienza esterna alla scuola che ha portato ad acquisire un titolo di studio o una certificazione; oppure esperienza che ha permesso allo studente di sviluppare competenze anche complementari a quelle scolastiche. Per le esperienze sportive non si valutano attività di allenamento o potenziamento fisico svolte in chiave esclusivamente individualistica senza partecipazione a gare
 - c. Coerenza: esperienza coerente con i contenuti tematici del corso di studi

I criteri di scelta dei crediti formativi sono comunicati agli studenti ad inizio anno e gli stessi sono invitati a comunicare le esperienze che intendono svolgere per ottenerne un preventivo parere. Entro il 15 maggio gli studenti devono presentare la documentazione che attesta almeno uno dei punti (a,b,c) sopra indicati.

4. I consigli di classe delle quinte possono motivatamente integrare il punteggio complessivo conseguito dall'alunno in considerazione del particolare impegno e merito scolastico dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio presentatesi negli anni precedenti in relazione a situazioni familiari o personali dell'alunno che hanno determinato un minor rendimento. L'integrazione consentita non può superare i due punti e fino al limite massimo totale di 25 punti attribuibili.

MODALITA' DI VERIFICA

Materie	ITA	STO	ING	MAT	PROG COSTRUZ IMPIANTI	GEST CANTIERE	TOPO	GEO ECON ESTIMO	SCIENZE MOTORIE	REL
Modalità										
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attività laboratoriale				X	X	X	X			
Attività di gruppo	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Problem solving				X				X		
Attività pratiche					X	X	X		X	
Lezioni dialogate	X	X	X		X	X	X	X	X	X

CONSUNTIVO ATTIVITA' DISCIPLINARI**MATERIA: LETTERATURA ITALIANA**

DOCENTE: Massimo Muci

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4

TESTO UTILIZZATO: M Sambugar, Gabriella Salà: Letteratura & oltre vol. 3 – Dall'età del positivismo alla letteratura contemporanea.

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**L7** Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti sociali, culturali, scientifici economici, tecnologici.**L8** Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee della cultura della letteratura e delle altre ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.**UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE**

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: Verismo e G. Verga	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 1^ periodo (trimestre)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. 	<p>Il Positivismo ed il naturalismo in Francia; il romanzo realista in Europa: cenni a Flaubert, Zola, Maupassant, Dostoevskij, Tolstoj, Capuana. Lettura da "L'ammazzatoio": "Gervasia all'Assomoir", saggio "Il Romanzo sperimentale"; fratelli De Goucourt: "Prefazione di <i>Germinie</i>"</p> <p>Il Verismo: canoni e relazione con il naturalismo.</p> <p>G. Verga: vita, opere in sintesi, produzione letteraria e poetica. Le scelte linguistiche e stilistiche di G. Verga in relazione alla polemica sulla lingua. Le tecniche narrative.</p> <p>Lettura integrale delle novelle: La Lupa, Nedda, Rosso Malpelo, la Roba.</p> <p>Prefazione da L'Amante di Gramigna: "Un documento umano"</p> <p>Ciclo dei vinti: <i>Malavoglia</i>; letture: "Prefazione" "la famiglia Malavoglia" e "L'arrivo e l'addio di 'Ntoni" brani antologici presentati nel testo.</p> <p><i>Mastro don-Gesualdo</i>: la morte di Don Gesualdo.</p> <p>Il darwinismo sociale</p>
NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO: I metodi per raggiungere tali obiettivi sono stati la lezione frontale, le discussioni in classe, le letture e le analisi dei testi, le esercitazioni scritte. Gli strumenti adottati sono stati il libro di testo, altri libri, appunti, fotocopie.	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: Simbolismo in Europa ed in Italia.	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 1^ periodo (trimestre)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra.	Situazione politica e culturale in Europa negli anni centrali dell'800.

	<p>La <i>Scapigliatura</i>. Caratteri generali e poetica del Decadentismo. Temi e figure emblematiche della letteratura decadente. C. Baudelaire precursore della nuova poetica.</p> <p>I fiori del male (la poetica e la struttura).</p> <p>Lecture: L'albatro, Corrispondenze; Spleen</p> <p>I simbolisti francesi (Rimbaud, Verlaine, Mallarmé).</p> <p>J.K. Huysmans: il romanzo decadente (cenni)</p> <p>Cenni alla poetica di A. Rimbaud</p> <p>Cenni alla Scapigliatura milanese.</p> <p>F. Nietzsche: il superuomo.</p> <p>K. J. Huysmans: 'Controcorrente', cenni.</p> <p>O. Wilde e il Dandysmo. (cenni)</p> <p>G. D'Annunzio: vita, opere in sintesi e poetica. La fase dell'estetismo, la teoria del superuomo e la fase del Notturmo. <i>Il piacere</i>: lettura brano "Il ritratto di un esteta" da <i>Il Piacere</i>. "il programma politico del Superuomo" da <i>La Vergine delle rocce</i>. Il Trionfo della Morte (cenni). L'incontro con le teorie di Nietzsche*</p> <p>Le laudi: struttura dell'opera e delle diverse sezioni; da <i>Alcyone</i>: La sera fiesolana, La pioggia nel pineto, Le stirpi canore, I Pastori.</p> <p>Da <i>Maya</i>: L'incontro con Ulisse.</p> <p>Il periodo del "notturmo".</p> <p>G. Pascoli: vita, visione del mondo, la poetica e opere in sintesi.</p> <p>Una poetica "decadente" dal '<i>il fanciullino</i>'.</p> <p>Temi e soluzioni formali, le raccolte poetiche.</p> <p>Da <i>Canti di Castelvecchio</i>: Novembre, Il gelsomino notturno,</p> <p>Da <i>Poemetti</i>: Digitale purpurea.</p> <p>Da <i>Myrica</i>: Lavandare, X agosto, l'Assiuolo, Temporale, Novembre, Il lampo, Il tuono.</p>
--	---

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: Le avanguardie artistiche del primo novecento.	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 2 ^a periodo (pentamestre)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra.	<p>Le riviste tra gli anni Dieci e Venti. Il contesto storico culturale</p> <p>I Futuristi.</p> <p>F.T. Marinetti: Il manifesto del 1909. Manifesto tecnico della letteratura futurista.</p> <p>I Crepuscolari: poetica e caratteri generali. (cenni)</p>

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: La Narrativa novecentesca il romanzo della crisi	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 2 ^a periodo (pentamestre)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

Come sopra	<p>Il romanzo d'avanguardia nell'Europa del primo novecento.</p> <p>J. Joyce: "L'insonnia di Molly" da <i>Ulisse</i>, M. Proust: "La madeleine" da <i>Alla ricerca del tempo perduto</i>, F. Kafka: "Il risveglio di Gregor" da <i>Metamorfosi</i>. Cenni. S. Freud e la nascita della psicoanalisi.* Bergson e il tempo interiore *</p> <p>I. Svevo: vita, opere e poetica. <i>Una vita e Senilità</i>; <i>La coscienza di Zeno</i>; lettura integrale del cap. "Il fumo", brano (libro di testo) "la morte di mio padre", "Prefazione e preambolo"</p> <p>L. Pirandello: vita, opere in sintesi, poetica. Il relativismo filosofico*. Le novelle. L'esclusa. il turno. Il fu Mattia Pascal, I Quaderni di S. Gubbio operatore, Uno nessuno centomila.</p> <p>Il periodo del <i>Grottesco</i>; il Metateatro (trilogia). Da <i>Umorismo</i>: Il sentimento del contrario. Da <i>Novelle per un anno</i>: Il treno ha fischiato, Ciàula scopre la luna.. La patente Da <i>Il fu Mattia Pascal</i>: <i>Cambio treno, io e l'ombra mia</i>.</p>
------------	---

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: Il mito di Ulisse	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 2 periodo (pentamestre)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra.	<p>La figura dell'eroe omerico e la sua evoluzione nella tradizione letteraria italiana:</p> <p>Dante XXVI, <i>Inferno</i> Pascoli: L'ultimo Viaggio di Ulisse da <i>Poemi conviviali</i>. D'Annunzio: L'incontro con Ulisse da <i>Maia</i> Joyce: Ulisse, cenni Saba: Ulisse E. Montale: Ulisse dal <i>Canzoniere</i></p>

UNITÀ TEMATICA N. 6	
TITOLO: La poesia del primo Novecento	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 2^ periodo (pentamestre)
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra.	<p>Le avanguardie poetiche e l'ermetismo.</p> <p>G. Ungaretti: vita, poetica, le raccolte: <i>L'allegria</i>, <i>Sentimento del tempo</i>, <i>Il dolore</i>, <i>La terra promessa</i>. Da <i>l'Allegria</i>: In memoria, Il porto sepolto, Mattina, Veglia, Sono una creatura, Soldati, San Martino del Carso, I Fiumi. Da <i>Il dolore</i>: Non gridate più L'Ermetismo. Novecentismo e Antinovecentismo S. Quasimodo: Vita e poetica. Lecture: Alle fronde dei Salici, Ed è subito sera, Uomo del mio tempo. Saba. Vita, poetica e Il <i>Canzoniere</i> Lettura: A mia moglie, La capra, Trieste, Città vecchia, Amai, Mio padre è stato per me l'assassino, Ulisse, Vecchio e giovane. E. Montale: vita, poetica, le opere e le raccolte</p>

	<p>poetiche. La poetica degli oggetti. La memoria e il varco. Il correlativo oggettivo.</p> <p>Da <i>Ossi di seppia</i>: I limoni, Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Meriggiare pallido e assorto, Cigola la carrucola del pozzo, Riviere.</p> <p>Il secondo Montale</p> <p>Da <i>Le Occasioni</i>: Non recidere forbice quel volto, La casa dei doganieri.</p> <p>Il terzo Montale: <i>La bufera e altro</i>. L'ultimo Montale.</p> <p><i>Satura</i>: Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale.</p> <p>Letture: <i>È ancora possibile la poesia?</i> Discorso pronunciato alla consegna del Nobel.</p>
--	--

UNITÀ TEMATICA N. 7	
TITOLO: Lettura di 1/2 opere legate al percorso di studio	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 1 ^a - 2 ^a periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
	<p>Letture di opere scelte tra le seguenti proposte, oppure individuate dagli alunni stessi e concordate col docente, ma comunque legate al percorso didattico:</p> <p>La coscienza di Zeno – I. Svevo Madame Bovary – G. Flaubert I Malavoglia – G. Verga Vita dei Campi – G. Verga I Vicerè – De Roberto L'Idiota - F. Dostoevskij Morte a Venezia – T. Mann Addio alle armi – E. Hemingway Il fu Mattia Pascal – L. Pirandello Il piacere – G. D'Annunzio Ulysses – J. Joyce Al faro – V. Woolf Il processo – F. Kafka La luna e i falò – C. Pavese Robert Musil – L'uomo senza qualità Il partigiano Johnny – B. Fenoglio</p>

*Nel corso dell'a.s. si sono svolte lezioni di supporto, tenute da un docente di filosofia, per l'approccio al pensiero di *Nietzsche*, *Bergson* e *Freud*.

INDICAZIONI OPERATIVE PER LA TIPOLOGIA B – SAGGIO BREVE PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO

- L'analisi dei documenti presenti nella traccia deve portare alla realizzazione di una scaletta, al fine di organizzare nel migliore dei modi la struttura del testo.
- La struttura del saggio, indicata durante le prove svoltesi nell'anno scolastico, prevede:
 - Titolo
 - Introduzione
 - Tesi +argomentazioni
 - Antitesi +argomentazioni (facoltativa)
 - Confutazione
 - Conclusione
- L'utilizzo della forma impersonale nel testo è consigliato. Tuttavia, nella parte della tesi e della conclusione è ammessa quella personale.
- La rielaborazione dei documenti deve avvenire anche con la citazione diretta delle fonti.

MATERIA: STORIA

DOCENTE: Massimo Muci

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2

TESTO UTILIZZATO: Brancati Pagliarani Voci della storia e dell'attualità Vol. 2 e Vol. 3

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

G4 Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere.

G5 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.

G6 Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: Dal 1860 al 1900	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): I periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. 2. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. 3. Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme). 4. Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. 5. Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. 6. Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. 7. Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali. 8. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche. 	<p>I problemi dell'Italia unita. L'Italia nell'età della Destra storica. L'Italia dall'avvento della Sinistra storica alla crisi di fine secolo. L'Italia e le colonie. L'Europa nell'ultimo trentennio del XIX secolo. L'Imperialismo.</p>
NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO:	
I <u>metodi</u> per realizzare ciò sono stati: la lezione frontale, le discussioni, la lettura del manuale e di altri testi, lo svolgimento di ricerche, relazioni e questionari. Gli <u>strumenti</u> impiegati sono stati il libro di testo, altri libri, appunti, fotocopie	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: Dal 1900 al 1919	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): I periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

Come sopra	Il mondo alla vigilia della crisi degli equilibri internazionali. L'Italia durante l'età giolittiana. Le relazioni internazionali dalla fine del XIX secolo al 1914. La prima guerra mondiale. La rivoluzione in Russia.
------------	--

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: Dal 1919 al 1939	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): I periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	Il primo dopoguerra e la nascita del fascismo in Italia. Le potenze democratico-liberali negli anni '20 e '30. Il crollo dello Stato liberale in Italia. La crisi del '29 cenni. Il nazismo prende il potere in Germania. La fragilità dell'ordine internazionale di Versailles. L'Europa tra le due guerre mondiali.

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: Dal 1939 1945	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 2 periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra	La seconda guerra mondiale. Preparativi. L'ingresso in guerra dell'Italia e la 'guerra parallela'. Il Giappone e la guerra nel Pacifico. La vittoria degli Alleati. La conferenza di Yalta.

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: Dal 1945 ad oggi	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): 2 periodo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Come sopra Per l'ultima parte del programma è stata svolta attività di approfondimento per singolo alunno, con micro lezione tenute da studenti verso gli altri studenti sotto la supervisione del docente	USA-URSS: dalla prima guerra fredda alla "coesistenza pacifica"; la decolonizzazione in Asia e Africa e la questione mediorientale; dalla seconda guerra fredda alla caduta del muro di Berlino; l'Italia della prima repubblica.

MATERIA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: Paola Cavenati

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 3

TESTI UTILIZZATI: Under Construction, English for the building industry, surveying and the environment, Ed. San Marco

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE

1. Comprendere in maniera globale e analitica testi orali e scritti relativi anche al settore d'indirizzo
2. Sostenere conversazioni su argomenti generali e specifici.
3. Produrre testi orali e scritti per descrivere processi e situazioni con chiarezza e precisione lessicale.
4. Rielaborare oralmente e per iscritto il contenuto di quanto letto o ascoltato.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: Oscar Wilde and the Picture of Dorian Gray	
TEMPI: settembre 6 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici. Comprendere ed imparare il linguaggio tecnico. Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Oscar Wilde's life (summary) The Aesthetic movement (Wilde as a dandy) the Picture of Dorian Gray (plot)
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente, appunti della lezione)	

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: Urbanisation	
TEMPI: ottobre - novembre 10 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici. Comprendere ed imparare il linguaggio tecnico. Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Urban growth. an overview Land use and economy The economic life of a building Consequences of urban growth Green -based urban growth, the next wave of environmentalism Urban economic planning Sustainable urban policy
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente)	

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: Urban planning	
TEMPI: dicembre - gennaio 9 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici Comprendere ed imparare il linguaggio tecnico. Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Urban planning over the centuries Town planning Modern and sustainable cities Zoning ordinances and Master plans Master plan
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente)	

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: Modern and contemporary architects	
TEMPI: gennaio 7 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici. Comprendere ed imparare il linguaggio tecnico. Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Modern architectural styles Art Nouveau -in Vienna the Secession style, Gustav Klimt (The Kiss)
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente, appunti della lezione)	

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: Modern and contemporary architects	
TEMPI: gennaio – febbraio 8 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici Comprendere ed imparare il linguaggio tecnico. Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Clearness and rationality: Le Corbusier Architecture and nature: Frank Lloyd Wright Renzo Piano and the High- Tech movement (life, works, vision), Renzo Piano, the man who is reinventing architecture, the Pompidou Centre, the De Menil Collection, the Shard Zaha Hadid (life)
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente)	

UNITÀ TEMATICA N. 6	
TITOLO: Bio - Architecture	
TEMPI: marzo 6 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici Comprendere ed imparare il linguaggio tecnico. Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Bio-architecture: general definitions Eco-materials Eco-design
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente)	

UNITÀ TEMATICA N. 7	
TITOLO: Safety at work	
TEMPI: marzo-aprile 12 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici Comprendere ed imparare il linguaggio tecnico. Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	The importance of safety Safety legislation in Europe Italian Laws Responding to hazardous situations Types of safety signs Personal conduct and behaviour PPE
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente)	

UNITÀ TEMATICA N. 8	
TITOLO: Work experience	
TEMPI: aprile, maggio 6 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Recording your work experience Self-evaluation Skills and competences
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente)	

UNITÀ TEMATICA N. 9	
TITOLO: Grammar and listening comprehensions	
TEMPI: settembre, maggio 5 ore	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Utilizzare la competenza grammaticale acquisita per esprimersi in maniera adeguata su argomenti specifici Presentare sia in forma scritta che orale l'argomento trattato	Revision: tenses Passive Reported speech To + infinitive Linking words Pronunciation
Note: teacher's worksheets, speaking and oral activities (materiale fornito dal docente)	

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: MARELLI ANNALISA

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 3

TESTO UTILIZZATO: Leonardo Sasso: "La matematica a colori ed. arancione" Vol.4/5 Petrini

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:**M5:** Individuare il modello risolutivo più adatto alla risoluzione di un problema**M6:** Giustificare ciò che si afferma facendo opportuno riferimento a proprietà, teoremi, regole**UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE**

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: LO STUDIO DI FUNZIONI (<u>ripasso</u>)	
TEMPI (mesi): settembre, ottobre	COMPETENZE: M5- M6
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Tracciare il grafico qualitativo di una funzione Verificare la coerenza dei risultati ottenuti.	<p>Dominio, studio del segno, intersezioni con gli assi cartesiani, studio del segno, asintoti orizzontali/verticali/ obliqui.</p> <p>Concetto di derivata ed il suo significato geometrico, le procedure di derivazione, in particolare derivate di funzioni composte.</p> <p>Determinare la tangente al grafico di una funzione in un suo punto</p> <p>Determinare gli intervalli in cui la funzione è crescente o decrescente e i punti di massimo e minimo</p> <p>Studiare la concavità di una funzione e i punti di flesso</p> <p>Regola di de L'Hôpital</p>

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: INTEGRALI INDEFINITI	
TEMPI (mesi): novembre, dicembre, gennaio	COMPETENZE: M5-M6
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Saper riconoscere la tecnica adatta al calcolo integrale	<p>Primitive di una funzione, proprietà dell'integrale indefinito.</p> <p>Calcolare integrali immediati e di funzioni composte.</p> <p>Calcolare l'integrale indefinito per parti, di funzioni razionali fratte.</p>

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: INTEGRALI DEFINITI	
TEMPI (mesi): febbraio, marzo	COMPETENZE: M5-M6
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Saper impiegare la teoria dell'integrazione per la risoluzione di problemi applicativi, quali: calcolo di aree e volumi.	Definizione di integrale definito e sue proprietà. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree. Calcolo dei volumi di un solido di rotazione.

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: EQUAZIONI DIFFERENZIALI	
TEMPI (mesi): aprile, maggio	COMPETENZE: M5-M6
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Saper riconoscere i vari tipi di equazioni differenziali. Saper risolvere equazioni differenziali Risolvere il Problema di Cauchy	Introduzione alle equazioni differenziali e modelli che le utilizzano. Equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$. Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali lineari del primo ordine Equazioni differenziali lineari del secondo ordine omogenee. Problema di Cauchy. Problemi che hanno come modello equazioni differenziali.

Nell'ambito del programma di matematica è stato proposto un breve modulo di 6 ore insegnato in modalità CLIL che si è svolto durante il mese di dicembre.

L'argomento svolto è l'introduzione all'analisi numerica e in particolare lo studio del metodo di bisezione per approssimare le soluzioni di equazioni complesse.

Le lezioni si sono svolte totalmente in lingua inglese ed è stata somministrata una verifica per testare sia l'apprendimento dei contenuti matematici che la capacità degli alunni di esprimersi in inglese impiegando la corretta terminologia tecnica.

MATERIA: TOPOGRAFIA

DOCENTE: prof. Fabio Purita

ITP: prof. Addesa Agostino

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4

TESTO UTILIZZATO: CLAUDIO PIGATO, "TOPOGRAFIA- ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO, INDIRIZZO COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO" Vol.3" POSEIDONIA

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

Saper scegliere gli strumenti topografici idonei al tipo di rilievo.
Saper elaborare un rilievo per calcolare le aree degli appezzamenti.
Acquisire competenze sui metodi di misura delle aree.
Comprendere le problematiche relative alla divisione dei terreni a valenza uniforme.
Saper calcolare i parametri necessari al posizionamento delle dividenti.
Conoscere i diversi metodi di rilievo per scopi volumetrici.
Saper calcolare i volumi di solidi prismatici e del prismoide. Saper calcolare il volume degli scavi.
Saper progettare spianamenti, sia orizzontali che inclinati.
Comprendere le funzioni della sovrastruttura stradale.
Saper riconoscere i tipi di sezione stradale.
Comprendere le problematiche legate alla stabilità delle scarpate e della piattaforma stradale.
Saper "leggere" i parametri statistici che fotografano il traffico veicolare.
Saper reperire i riferimenti normativi connessi a un opera stradale.
Sapere studiare il percorso di un breve tratto di strada.
Essere in grado di valutare il tracciato stradale che, globalmente, risulti il più idoneo.
Comprendere gli elementi essenziali del profilo longitudinale.
Comprendere gli elementi essenziali per la formazione delle sezioni trasversali.
Saper calcolare gli elementi delle livellette di compenso.
Saper calcolare in modo analitico i volumi del solido stradale.
Saper rappresentare in modo grafico i volumi del solido stradale.
Saper valutare i movimenti a cui possono essere assoggettate le masse terrose.

UNITÀ TEMATICHE AFFRONTATE

AREA TEMATICA 1: AGRIMENSURA	
TITOLO: Misura delle superfici	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): settembre-ottobre.
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONTENUTI
Saper scegliere gli strumenti idonei al tipo di rilievo. Saper elaborare un rilievo per calcolare le aree degli appezzamenti.	Metodi analitici per la misura delle aree: misura delle aree con le coordinate; metodi grafici per la misura delle aree (scomposizione delle figure in triangoli; integrazione grafica); metodi grafo-numeric (Bezout e Cavalieri-Simpson) e precisione delle aree; metodi meccanici per la misura delle aree (Planimetro polare di Amsler). Esercizi

AREA TEMATICA 1: AGRIMENSURA	
TITOLO: Divisioni delle superfici	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Novembre-Dicembre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONTENUTI
Saper eseguire i diversi rilievi al fine della divisione delle superfici. Saper calcolare i parametri necessari al posizionamento delle dividenti. Saper generalizzare i procedimenti operativi in ambiti più complessi.	Divisione di superfici triangolari (dividenti uscenti da un vertice, dividenti uscenti da un punto su un lato; dividenti uscenti da un punto interno; dividenti perpendicolari ad un lato e dividenti con direzione assegnata). Il problema del trapezio; divisione di superfici poligonali; Esercizi.

AREA TEMATICA 2 : SISTEMAZIONE DEL TERRENO	
TITOLO: Calcolo dei volumi dei solidi	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONTENUTI
Conoscere i diversi metodi di rilievo per scopi volumetrici. Saper calcolare i volumi di solidi prismatici e del prismoide. Saper calcolare il volume degli scavi.	Formule per il calcolo dei volumi di solidi; Esercizi.

AREA TEMATICA 2 : SISTEMAZIONE DEL TERRENO	
TITOLO: Spianamenti con piani orizzontali e inclinati	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Marzo-Aprile
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONTENUTI
Saper elaborare un rilievo per acquisire i parametri utili alle opere di spianamento. Saper progettare spianamenti sia orizzontali che inclinati.	Spianamenti orizzontali con piano prefissato; Spianamenti orizzontali con piano di compenso; Spianamenti inclinati: - piano passante per tre punti non allineati - piano con direzione della retta di massima pendenza assegnata e con pendenza e quota assegnata. - spianamenti di compenso inclinati.

AREA TEMATICA N. 3: STRADE	
TITOLO: Strade	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Dicembre-gennaio-febbraio-marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONTENUTI
<p>Saper riconoscere i tipi di sezione stradale. Saper calcolare il raggio minimo e le distanze di visibilità. Sapere applicare i criteri normativi di dimensionamento di rettifili e curve. Saper rappresentare l'andamento altimetrico di una strada.</p>	<p>La sede stradale; L'andamento planimetrico delle strade: (analisi del traffico; relazione tra rettifili e curve, raggio minimo); Distanza di arresto; curva circolare (calcolo dei parametri della curva circolare). Curve circolari condizionate (curva passante per tre punti, curva passante per un punto assegnato, e curva tangente a tre rettifili che convergono). L'andamento altimetrico delle strade (sacche e dossi).</p>

AREA TEMATICA N. 3: STRADE	
TITOLO: Strade - La progettazione stradale	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Marzo-aprile- maggio-giugno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONTENUTI
<p>Saper progettare un tracciolino stradale; Saper elaborare l'andamento planimetrico ed altimetrico di un breve tronco stradale. Saper rappresentare le sezioni stradali e la zona di occupazione della strada. Saper calcolare e rappresentare i volumi del solido stradale nonché i movimenti a cui possono essere assoggettati.</p>	<p>Elementi di un progetto stradale completo; lo studio del tracciato; l'andamento altimetrico della strada (livellette di compenso); le sezioni trasversali; il calcolo del volume del solido stradale; il profilo delle aree; paleggi trasversali; i cantieri di compenso. Esercizi.</p>

Durante lo svolgimento del corso si sono sviluppate alcune tavole del progetto stradale con la collaborazione dell'ITP.

MATERIA: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO

DOCENTE: Elisa Busacca

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 4

TESTO UTILIZZATO: Stefano Amicabile, Nuovo Corso di economia ed Estimo

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

Saper prendere appunti, leggere testi disciplinari, saper cercare e selezionare le informazioni, sapersi auto-aggiornare, se necessario
Saper lavorare in gruppo condividendo le idee, le risorse e i risultati; saper suddividere i compiti in modo razionale
Sapersi orientare nelle scelte
Saper utilizzare un linguaggio specifico e corretto
Saper scomporre un problema in sotto-problemi (analisi)
Saper dimostrare formule di matematica finanziaria e applicazioni
Saper sintetizzare
Saper formalizzare i problemi reali con modelli di tipo matematico-statistico
Saper scegliere lo strumento migliore per la risoluzione di un problema
Saper raccogliere i dati necessari per formalizzare un problema
Saper leggere i risultati, analizzando le criticità e saper leggere i legami tra argomenti
Saper presentare i risultati con lo strumento adeguato (relazione, grafico, tabella, etc.)
Saper fare previsioni e scelte

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: ESTIMO GENERALE	
TEMPI: settembre	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Saper individuare gli aspetti economici dei beni e la loro rispondenza ai possibili motivi pratici delle stime. - Saper applicare i procedimenti sintetici di stima e le principali aggiunte e detrazioni al valore ordinario dei beni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aspetti economici di stima - Procedimenti di stima (sintetico, analitico) - Principio dell'ordinarietà - Correzione del valore ordinario - Attività professionale del perito

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: ESTIMO CIVILE	
TEMPI: ottobre, novembre, dicembre, gennaio,	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE

<ul style="list-style-type: none"> - Saper calcolare il valore di mercato e di trasformazione di un fabbricato civile con i vari procedimenti. - Saper determinare il costo di costruzione col procedimento sintetico. - Saper valutare un'area edificabile. - Saper allestire le tabelle dei millesimi di proprietà generale e d'uso differenziato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione dei fabbricati (contratti di locazione) - Stima dei fabbricati civili - Stima fabbricati rurali - Stima delle aree edificabili, - Condominio, millesimi di proprietà e d'esercizio - Diritto di sopraelevazione e valutazioni relative
--	--

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: ESTIMO LEGALE	
TEMPI: febbraio, marzo, aprile, maggio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Saper valutare i danni relativi a beni immobili e saper calcolare le relative indennità. - Saper stimare i più comuni diritti reali sulla cosa altrui (es. usufrutto) - Saper stimare un asse ereditario e calcolare le quote spettanti ai coeredi 	<ul style="list-style-type: none"> - Stima dei danni ai fabbricati; il contratto di assicurazione, operazioni peritali valutazione danni da incendio e da inquinamento - Espropriazioni per pubblica utilità; D.P.R. 8/6/01 N° 327 "testo unico in materia di espropri" - Regolamenti in materia di espropriazioni per pubblica utilità - Sentenza n°338 del 28-12-2011 - Calcolo indennità esproprio di aree agricole e aree edificabili - Occupazione temporanea e permanente - Servitù prediali e relativo calcolo dell'indennità: servitù di passaggio, di acquedotto, di elettrodotto e di metanodotto - Stime relative all'usufrutto, alla nuda proprietà - Successioni ereditarie: successione legittima, testamentaria e necessaria. - Formazione delle quote di diritto e di fatto - Divisione dell'asse ereditario

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: ESTIMO CATASTALE	
TEMPI: maggio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - Saper consultare gli atti catastali, e conoscere i criteri di determinazione dei redditi imponibili per i terreni e i fabbricati. - Saper affrontare le principali operazioni di conservazione del Catasto terreni e Catasto fabbricati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cenni su Catasto Terreni: formazione, pubblicazione, attivazione e conservazione - variazioni soggettive (voltura catastale) - variazioni oggettive - programma "PREGEO" (importanza e utilità) - visure e certificazioni catastali - Cenni su Catasto Fabbricati: formazione, qualificazione e classificazione - consistenza catastale - pubblicazione e attivazione catasto - conservazione - variazioni soggettive - programma "DOCFA" (importanza e utilità)

MATERIA: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI

DOCENTE: Prof.ssa Barbara Spinella

ITP: Prof. Agostino Addesa (5 ore)

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 7

TESTI UTILIZZATI: Furiozzi "Progettazione Costruzioni Impianti" voll. 3A e 3B - Le Monnier
 Alasia, Pugno "Manuale di progettazione Costruzioni Impianti" - SEI
 Gasparelli "Manuale del geometra" - Hoepli
 Dispense fornite dall'insegnante

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

- **P5:** Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
- **P6:** Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- **M7:** Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;
- **P4:** Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- **A2:** Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- **L9:** Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- **T7:** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- **P7:** Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
Titolo: CALCOLO STRUTTURALE (Ripasso IV anno)	
TEMPI (mesi): settembre - ottobre	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Saper determinare le azioni sulle costruzioni per un semplice elemento strutturale in conformità alla normativa tecnica; • Essere in grado di combinare correttamente i carichi; • Saper dimensionare elementi strutturali in legno, soggetti ad azioni semplici; • Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente; • Analizzare, calcolare e verificare semplici strutture in c.a.; • Saper armare semplici elementi strutturali in c.a. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi dei carichi; • Il legno: <ul style="list-style-type: none"> - verifiche di resistenza allo SLU (flessione semplice, taglio); - applicazioni: progetto e verifica travi; • Il calcestruzzo armato: <ul style="list-style-type: none"> - caratteristiche dei materiali e delle sezioni; - lo sforzo normale (calcolo di verifica e di progetto); - la flessione semplice retta (calcolo di verifica e di progetto sezione rettangolare con armatura semplice); - applicazioni: pilastri, travi.

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: FONDAZIONI	
TEMPI (mesi): Ottobre - Novembre	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le differenze di comportamento tra un terreno coesivo e un terreno incoerente; • Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente; • Saper scegliere la tipologia di fondazione più appropriata al terreno; • Saper calcolare la capacità portante di una fondazione superficiale; • Saper progettare un plinto massiccio e un plinto elastico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il terreno; denominazioni granulometriche e classificazione; • Caratteristiche meccaniche dei terreni; • Fondazioni superficiali; • Carico limite (formula di Terzaghi e formula di Brinch-Hansen); • Verifica della capacità portante di un terreno; • Fondazioni a plinti (progetto di un plinto massiccio e di un plinto elastico).

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: SPINTA DELLE TERRE E MURI DI SOSTEGNO	
TEMPI (mesi): Novembre - Aprile	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Saper scegliere la tipologia di opera di sostegno più appropriata in funzione delle condizioni al contorno in situ; • Saper effettuare le verifiche geotecniche e strutturali di un'opera di sostegno a gravità; • Saper progettare un muro di sostegno a gravità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche della spinta, teoria di Coulomb, metodo di Poncelet; • I muri di sostegno: tipologie, materiali, criteri costruttivi; • Verifiche di stabilità delle opere di sostegno rigide (ribaltamento, scorrimento sul piano di posa, di collasso per carico limite fondazione-terreno); • Progetto dei muri di sostegno a gravità.

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: URBANISTICA	
TEMPI (mesi): Novembre - Febbraio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale; • Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia; • Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Breve storia dell'Urbanistica; • Legislazione urbanistica: L. 2359 del 1865, L. 1150/42, L. 765/67 e decreti attuativi D.M. 1404 e D.M. 1444 del 1968, L. 10/77, L. 457/78, D.P.R. 380/01 Testo Unico per l'Edilizia e s.m.i, L.R. 12/05; • Strumenti urbanistici: PRG e PGT, SUE, Regolamento edilizio; • Titoli abilitativi e agibilità degli edifici: Permesso di costruire, SCIA, CILA, segnalazione certificata di agibilità; • Vincoli e parametri urbanistici: da leggi specifiche, da strumenti urbanistici (vincoli urbanistici: zonizzazione, destinazione d'uso degli immobili; vincoli edilizi: rapporto di copertura, indice di edificabilità fondiaria e territoriale, distacco dai confini di proprietà, distanza tra i fabbricati, altezza massima dei fabbricati, allineamenti e arretramenti stradali, parcheggio e verde privato).

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: STORIA DELL'ARCHITETTURA	
TEMPI (mesi): Febbraio - Maggio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico; • Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'architettura dell'Ottocento <ul style="list-style-type: none"> - le grandi costruzioni con le nuove tecniche; - l'evoluzione delle città, i nuovi modi di abitare; - il Neoclassicismo (K. F. Schinkel); - lo Storicismo e l'Eclettismo; - il movimento Arts and Crafts; - l'Art Nouveau (in Belgio: V. Horta, in Francia: Guimard, Sezession in Austria, Jugendstil in Germania: P. Behrens, Liberty in Italia: R. D'Aronco, E. Basile, Modernismo catalano in Spagna: Gaudì); • L'architettura del Novecento <ul style="list-style-type: none"> - la nascita del movimento moderno; - l'architettura razionalista (W. Gropius, Le Corbusier, Mies van der Rohe); - l'architettura organica (F. L. Wright); • L'architettura contemporanea <ul style="list-style-type: none"> - L'High Tech (R. Piano); - M. Botta; - Il decostruttivismo (F.O. Gehry, Zaha Hadid).

UNITÀ TEMATICA N. 6	
TITOLO: LABORATORIO DI PROGETTAZIONE	
TEMPI (mesi): Settembre - Maggio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso; • Saper disegnare, con la strumentazione tradizionale del disegno tecnico e con il software AutoCAD, piante, prospetti e sezioni di edifici di uso civile e pubblico; • Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva; • Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale; • Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia; • Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criteri generali di progettazione di edifici di uso residenziale e pubblico; • Elementi di composizione architettonica; • Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti; • Guida all'uso del manuale di progettazione.
Durante l'anno sono stati svolti i progetti di un edificio per la ristorazione, di un centro culturale, di una casa in legno, da un punto di vista architettonico e strutturale.	

UNITÀ TEMATICA N. 7	
TITOLO: IMPIANTI TECNOLOGICI	
TEMPI (mesi): Marzo - Maggio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il funzionamento di un impianto di riscaldamento; • Saper dimensionare una caldaia; • Saper dimensionare i radiatori; • Comprendere il funzionamento di un impianto idrosanitario; • Riconoscere i simboli di un impianto elettrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto di riscaldamento <ul style="list-style-type: none"> - Tipologie (centralizzati, autonomi, di teleriscaldamento); - Rendimento/Efficienza; - Sistema di generazione (caldaie e pompe di calore); - sistema di distribuzione; - sistema di emissione. • Cenni sull'impianto elettrico; • Cenni sull'impianto idrosanitario.

MATERIA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

DOCENTE: Prof.ssa Barbara Spinella

ITP: Prof. Agostino Addesa (2 ore)

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2

TESTO UTILIZZATO: Coccagna, Mancini "GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO"

Le Monnier

Dispense fornite dall'insegnante

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

- **P1:** Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- **P2:** Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza;
- **P3:** Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi;
- **A2:** Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- **L9:** Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- **T7:** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
Titolo: VALUTARE I RISCHI DI CANTIERE	
TEMPI (mesi): Settembre - Novembre	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Saper condurre il processo di valutazione dei rischi, individuando quelli specifici di ciascun cantiere e adottando adeguati principi di prevenzione e protezione dei lavoratori; • Determinare i pericoli potenziali tipici delle principali fasi di cantiere, anche in relazione alla natura dei luoghi e alla presenza di lavorazioni ad elevata pericolosità; • Conoscere strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse utili a condurre a buon fine un'opera, nel rispetto delle normative di sicurezza; • Redigere i documenti di valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi dei rischi nelle costruzioni; • Valutazione dei rischi; • Gestione delle interferenze in cantiere.

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: IL LAYOUT DI CANTIERE	
TEMPI (mesi): Novembre	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare i principi di organizzazione del cantiere, contestualizzandoli ai diversi problemi pratici; • Predisporre il Layout di cantiere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto del cantiere; • Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine; • Il Layout di cantiere.

UNITÀ TEMATICA N. 3	
Titolo: I CRONOPROGRAMMI	
TEMPI (mesi): Dicembre	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Interagire con i diversi attori che intervengono nella conduzione dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Finalità della programmazione e della pianificazione; • Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza; • Il diagramma di Gantt; • Il cronoprogramma.

UNITÀ TEMATICA N. 4	
TITOLO: PREVENTIVARE I LAVORI	
TEMPI (mesi): Gennaio - Aprile	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Saper organizzare una contabilità di cantiere; • Saper gestire i documenti contabili per l'organizzazione e la direzione dei lavori. • Saper redigere un computo metrico estimativo in Excel; • Saper redigere un piano di sicurezza con CertTus. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'analisi del costo dei lavori; • Computo metrico estimativo e analisi dei prezzi; • La contabilità dei lavori; • Stime e revisione dei prezzi; • I costi per la sicurezza; • Software per piani di sicurezza CerTus.

UNITÀ TEMATICA N. 5	
TITOLO: CONTABILITÀ FINALE E COLLAUDI	
TEMPI (mesi): Maggio	
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> • Saper gestire i documenti contabili per la verifica e il collaudo dei lavori; • Conoscere competenze e mansioni principali dei tecnici incaricati del collaudo dei lavori. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computi finali e ultimazione dei lavori; • Verifiche finali e collaudi; • I collaudi impiantistico e tecnico-amministrativo; • Il collaudo statico; • Il Fascicolo del fabbricato.

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: BERGAMASCHI MIRIAM

ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 2

TESTO UTILIZZATO: G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa "PIU'MOVIMENTO"

COMPETENZE DISCIPLINARI ACQUISITE:

Sigla	Descrizione
S.1	- Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale, artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.
S.2	- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni.
S.3	- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. - Consapevolezza dei propri mezzi e superamento dei limiti personali.
C.4	- Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. - Osservanza delle regole. Rispetto di sé, del prossimo, dell'avversario. - Rispetto delle regole e regolamenti. - Rispetto delle attrezzature. - Applicazione dei fondamentali di due giochi sportivi di squadra praticati durante le ore curricolari.

UNITA' TEMATICHE AFFRONTATE

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: PERCEZIONE DI SÉ E COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE ED ESPRESSIVE	
COMPETENZE DISCIPLINARI: S1 - S2 - S3	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): INTERO ANNO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - miglioramento funzione cardio circolatoria - potenziamento muscolare (m. addominali, dorsali, m. degli arti inferiori e superiori) - mobilità articolare - consolidamento elasticità muscolare (stretching) - attività di tipo aerobico, anaerobico lattacido ed anaerobico alattacido - attività a carico naturale - miglioramento capacità di ritmo, equilibrio ed attività aerobica e di coordinazione attraverso esercizi con funicella - conoscenza e consapevolezza dei propri limiti 	<ul style="list-style-type: none"> - capacità condizionali (resistenza, forza, elasticità) - capacità coordinative (attraverso una sequenza con funicella) - i muscoli e le loro azioni

UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: LO SPORT, LE REGOLE, IL FAIR PLAY	
COMPETENZE DISCIPLINARI: S1 - C4	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): INTERO ANNO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - conoscenza e pratica degli sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcio a cinque - conoscenza e pratica di una disciplina individuale: corsa di resistenza - attività di arbitraggio e giuria - partecipare attivamente nel gioco assumendo ruoli - scegliere gioco o attività più adatta alle proprie capacità fisiche - assumere ruoli all'interno del gruppo - partecipare e collaborare coi compagni - elaborare autonomamente strategie di gioco e risoluzione di problemi - interpretare criticamente un evento legato all'attività sportiva - utilizzare i principi di fair play in ambito sportivo e al di fuori 	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenza e pratica degli sport di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcio a cinque - aspetto educativo e sociale dello sport - sport come veicolo di valorizzazione delle diversità sociali, culturali e fisiche - elementi base delle varie discipline sportive

UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE	
COMPETENZE: S1 – S2 - S3	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): SECONDA PARTE DELL'ANNO
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> - assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero - assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola e negli spazi aperti - osservare e interpretare le dinamiche afferenti al mondo sportive e all'attività sportiva 	<ul style="list-style-type: none"> - il codice comportamentale del primo soccorso - la prevenzione degli infortuni più comuni - il riconoscimento ed il trattamento dei traumi più comuni

MATERIA: RELIGIONE

DOCENTE: Valentina CORÀ
 ORE DI INSEGNAMENTO SETTIMANALI: 1
 TESTO UTILIZZATO: Religione e Religioni

Comprendere che il sapere religioso attiene anche al mondo dei valori e dei significati, e che la dimensione religiosa e la dimensione culturale, proprie della vita e della storia umana, sono intimamente connesse e complementari, capaci per loro natura di contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica.

UNITÀ TEMATICA N. 1	
TITOLO: LA CHIESA E IL MONDO MODERNO	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Settembre-Novembre
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa. Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore.	La persona umana fra le novità tecnico-scientifiche e le ricorrenti domande di senso. La Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo.
UNITÀ TEMATICA N. 2	
TITOLO: L'IMPEGNO SOCIO-POLITICO DEI CRISTIANI	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Dicembre-Marzo
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Accogliere, confrontarsi e dialogare con quanti vivono scelte religiose e impostazioni di vita diverse dalle proprie. Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato.	La <i>Rerum Novarum</i> . Il Concilio Vaticano II. La Polonia di Giovanni Paolo II, premesse per la caduta del muro di Berlino. La caduta del muro di Berlino e la religione. La dottrina sociale della Chiesa: la persona che lavora, i beni e le scelte economiche, l'ambiente e la politica.
UNITÀ TEMATICA N. 3	
TITOLO: LA VISIONE CRISTIANA DELLA VITA	
TEMPI (ore):	TEMPI (mesi): Aprile-Giugno
ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
Individuare il rapporto tra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali dei giovani d'oggi. Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.	L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

- Progetto stradale che interesserà la disciplina di Topografia e marginalmente la disciplina di Costruzioni (muri di sostegno).
- Prove per competenze per assi disciplinari.
- CLIL in Matematica (una sezione apposita è dedicata a margine della programmazione di Matematica).

ATTIVITA' INTEGRATIVE E COMPLEMENTARI**Attività di recupero**

DISCIPLINA	TIPOLOGIA (*)	PERIODO (MESI)	DURATA (ORE)
Topografia	SI	Da Gennaio a Marzo	
Italiano	SI	Da Gennaio a Marzo	
Storia	SI	Da Gennaio a Marzo	
Inglese	SI	Da Gennaio a Marzo	
Matematica	SI	Da Gennaio a Marzo	
Gestione del cantiere	SI	Da Gennaio a Marzo	
Progettazione Costruzioni e Impianti	SI	Da Gennaio a Marzo	
Geopedologia Economia Estimo	RI	Da Gennaio a Marzo	

(*) SI=Studio individuale; RI=Recupero in itinere; SP=Sportello

Progetti / Attività di arricchimento dell'offerta formativa

ANNO SCOL.	TITOLO	DESCRIZIONE ED EVENTUALI RISULTATI	DURATA (ORE)	NUMERO ALUNNI
2015/16	Corso di formazione e test INAIL	Positivo	8	Tutti
2015/16	Corso per "Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione" D.lgs. 81/2008*	Modulo giuridico	28	Tutti
2016/17	Progetto Cariplo	Formazione lavoro	13	6
2016/17	Corso per "Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione" D.lgs. 81/2008*	Modulo tecnico	52	Tutti
2017/18	Corso per "Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione" D.lgs. 81/2008*	Modulo metodologico/organizzativo e parte pratica - Verifica finale	40	Tutti
2016/17	"Pygmalion" di G. B. Shaw	Teatro in lingua inglese		6
2016/17	Corso di Filosofia	Potenziamento		2
2016/17	Corso ArchiCAD	Software per la progettazione	30	2
2017/18	Corso ArchiCAD	Software per la progettazione	30	3

CORSO PER COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE E DI ESECUZIONE DEI LAVORI (120 ORE)

Promuovere la maggior sensibilità in fase di gestione e di progettazione del cantiere è un dovere che il nostro Istituto ha scelto di seguire partendo proprio dai ragazzi che si formano nelle proprie aule. Così è nato il corso sperimentale di formazione e alta specializzazione per "coordinatore della progettazione e della esecuzione dei lavori", certezza del nostro istituto che giunge ormai alla conclusione della sua quarta edizione. Coinvolti in questo progetto sono gli studenti del corso CAT, costruzione ambiente e territorio. Gli studenti hanno seguito un percorso di 28 ore in terza e 52 ore tecniche in quarta; 40 ore - svolte in orario scolastico - in quinta di organizzazione e pratica per completare il percorso mirato ad arricchire la formazione con un laboratorio di esperienza che culminerà in una certificazione di competenze di coordinatore della sicurezza, dopo aver superato un esame finale (la prova consta di due scritti da quattro ore l'uno) in orario extrascolastico. Il corso nasce dalla collaborazione tra Isis Facchinetti, SEA, CPT di Varese (Comitato paritetico territoriale), ASL di Varese, Direzione Territoriale del Lavoro e Vigili del Fuoco.

Tale progetto è ormai curriculare nella specializzazione del percorso CAT.

Viaggi di istruzione e uscite didattiche

LUOGO	DATA/DURATA	NUMERO ALUNNI
Expo – Rho Fiera	a.s. 2015/16	tutti
Lago d'Orta	03/05/2016	tutti
Fiera dell'edilizia Ediltek	15/10/16	9
Fiera ArchiExpo – Rho fiera	09/03/17	9
Berlino	20/03/17 al 23/03/17	8
Campo di Trens (BZ) - Visita Ditta Wolf Hause	04/12/17 al 05/12/17	8
Valencia	11/03/18 al 14/03/18	8

Conferenze e seminari

TITOLO	RELATORE	LUOGO	DATA	NUMERO ALUNNI
Incontro con la società Gabetti		Istituto	27/03/17	tutti
Convegno "Verso un'architettura biocompatibile"		Varese	13/12/17	tutti

Alternanza scuola-lavoro

ANNO SCOL.	COGNOME E NOME	AZIENDA/ENTE	DURATA (IN ORE)
2015/16	Barucci Paolo	Scuola edile, Varese	72
	Boldrin Luca	Scuola edile, Varese	72
		TecnoIndagini Srl, Cusano Milanino	80
	Carnaghi Leonardo	Scuola edile, Varese	72
	Elia Alessia	Scuola edile, Varese	72
	Faraci Stefano	Scuola edile, Varese	72
	Lo Verme Daniele	Scuola edile, Varese	72
	Martini Donald	Scuola edile, Varese	72
	Napoli Carola	Scuola edile, Varese	72
Studio tecnico G. Crivelli Srl, Busto Arsizio		77	
Valentini Jacopo	Scuola edile (VA)	40	
2016/17	Barucci Paolo	AGESP Energia Srl, Busto Arsizio	114
	Boldrin Luca	TecnoIndagini Srl, Cusano Milanino	135
	Carnaghi Leonardo	AGESP Attività Strumentale Srl, Busto Arsizio	114
	Elia Alessia	Studio Tecnico Ing. Battiston Giacomo, Cairate	160
	Faraci Stefano	AGESP Attività Strumentale Srl, Busto Arsizio	114
	Lo Verme Daniele	Mariani Interni di Mariani Mario, Busto Arsizio	78,5
	Martini Donald	AGESP Attività Strumentale Srl, Busto Arsizio	114
	Napoli Carola	Studio tecnico G. Crivelli Srl, Busto Arsizio	144
	Valentini Jacopo	Studio tecnico Ing. Comerio Pier Luigi, Legnano	120
2017/18	Barucci Paolo	Studio tecnico Ing. Claudio Pozzati, Busto Arsizio	85
	Carnaghi Leonardo	TENNIS TIME ASD, Castellanza	72
	Elia Alessia	Studio Tecnico Ing. Battiston Giacomo, Cairate	40
	Faraci Stefano	Studio di Architettura Paolo Torresan, Busto Arsizio	72
	Lo Verme Daniele	Comune di Marnate	68
	Martini Donald	Studio Geom. Danilo Palumbo, Busto Arsizio	82
	Valentini Jacopo	Studio tecnico Ing. Comerio Pier Luigi, Legnano	94

Rientrano nell'attività di alternanza scuola-lavoro:

- il Corso di formazione e test INAIL (8 ore)
- il Corso per Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione (120 ore)
- il progetto Cariplo (13 ore)
- le uscite didattiche alla Fiera dell'edilizia Ediltek (4 ore), alla Fiera ArchiExpo – Rho fiera (4 ore), a Campo di Trens (BZ) - Ditta Wolf Hause (6 ore), al Convegno "Verso un'architettura biocompatibile" (3 ore)
- il Corso ArchiCAD (30 ore)

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME - TABELLA RIASSUNTIVA**PROVE SCRITTE**

PROVA (prima, seconda, terza)	DATA	N. ORE ASSEGNATE	TIPOLOGIA (solo per terza prova)	DISCIPLINE COINVOLTE (solo per terza prova)
Prima	19/04/18	6		
Seconda	09/03/18	4		
Seconda	03/05/18	6		
Terza	28/02/18	2	B	Gestione del Cantiere, Topografia, Matematica, Inglese
Terza	09/04/18	2	B	Progettazione, Costruzioni e Impianti, Topografia, Matematica, Inglese

I testi delle prove e le griglie di valutazione sono in allegato.

ALLEGATI**ALLEGATO N. 1 – Simulazione prima prova 19/04/18****PROVA DI ITALIANO**

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

Giovanni Pascoli, *Nella Nebbia*, da *Primi Poemetti*, Zanichelli, Bologna, 1926.

E guardai nella valle: era sparito
tutto! Sommerso! Era un gran mare piano,
grigio, senz'onde, senza lidi, unito.

5 E c'era appena, qua e là, lo strano
vocio di gridi piccoli e selvaggi:
uccelli spersi per quel mondo vano.

E alto, in cielo, scheletri di faggi,
come sospesi, e sogni di rovine
e di silenziosi eremitaggi.

10 Ed un cane uggiolava senza fine,
né seppi donde, forse a certe péste*
che sentii, né lontane né vicine;

15 eco di péste né tarde né preste,
alterne, eterne. E io laggiù guardai:
nulla ancora e nessuno, occhi, vedeste.

Chiesero i sogni di rovine: – Mai
non giungerà? – Gli scheletri di piante
chiesero: – E tu chi sei, che sempre vai?

20 Io, forse, un'ombra vidi, un'ombra errante
con sopra il capo un largo fascio. Vidi,
e più non vidi, nello stesso istante.

25 Sentii soltanto gl'inquieti gridi
d'uccelli spersi, l'uggiolar del cane,
e, per il mar senz'onde e senza lidi,
le péste né vicine né lontane.

Giovanni Pascoli nasce a San Mauro di Romagna nel 1855, quarto di dieci figli. Il poeta è segnato dolorosamente da un'infanzia e un'adolescenza costellate da lutti familiari e sciagure, prima fra tutte l'assassinio del padre. Dopo alcuni anni di insegnamento nei licei, inizia la carriera universitaria, che lo porterà a succedere a Carducci all'Università di Bologna. Muore a Bologna nel 1912, accudito dalla sorella Mariù, con la quale aveva cercato tutta la vita di ricostituire il 'nido' distrutto. Le raccolte poetiche di Pascoli presentano un'organizzazione che non corrisponde alla reale sequenza cronologica dei testi, in quanto l'autore lavora contemporaneamente a contenuti e generi diversi. La lirica *Nella Nebbia*, tratta dai *Primi poemetti*, presenta molti dei motivi, delle immagini e dei simboli che caratterizzano la produzione poetica pascoliana.

*péste: orme, impronte, quindi passi

1. Comprensione del testo

Dopo un'attenta lettura, presenta in sintesi il contenuto della lirica.

2. Analisi del testo

2.1 Analizza il testo dal punto di vista stilistico, con riferimento alla metrica, alla presenza di figure retoriche, alle scelte lessicali.

2.2 Spiega il significato simbolico dell'immagine del "mar senz'onde e senza lidi" presente nella prima e nell'ultima strofa del testo.

2.3 Spiega a che cosa può alludere l'espressione 'un'ombra errante' al v. 19.

2.4 Soffermati sulle modalità descrittive dell'ambiente naturale, evidenziando l'uso dei diversi piani sensoriali e il particolare effetto di sospensione degli elementi di riferimento spazio-temporali.

3. Interpretazione complessiva e approfondimenti

Sulla base dell'analisi condotta, proponi una tua interpretazione complessiva della poesia, ricostruendone simboli e temi. Approfondisci l'interpretazione con opportuni collegamenti ad altri testi di Pascoli e/o di altri autori a te noti, in cui il rapporto con l'ambiente naturale diventa esperienza dell'insondabilità del reale e percezione del mistero dell'esistenza.

TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

Scegli uno dei quattro ambiti proposti e sviluppa il relativo argomento in forma di «saggio breve» o di «articolo di giornale», utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti.

Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio. Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi.

Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato.

Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

ARGOMENTO: Il tema della gelosia nella letteratura e nell'arte.

Edvard Munch, Gelosia, 1895, Bergen Kunstmuseum

La figura maschile sulla destra del quadro mostra una sfumatura verdastra negli occhi e nel viso ed ha lo sguardo allucinato; evidentemente la sua sofferenza nasce dalla scena che si svolge in secondo piano, dove un uomo sta offrendo dei fiori rossi ad una donna seminuda rappresentata nell'atto di cogliere un frutto da un albero.



«Quand'aveva la barba era veramente un bell'uomo; alto di statura, ferrigno. Ma ora, tutto raso per obbedire alla moda, con quel mento troppo piccolo e quel naso troppo grosso, dire che fosse bello, via, non si poteva più dire, soprattutto perché pareva che lui lo pretendesse, anche così con la barba rasa, anzi appunto perché se l'era rasa.

- La gelosia, del resto, - sentenziò, - non dipende tanto dalla poca stima che l'uomo ha della donna, o viceversa, quanto dalla poca stima che abbiamo di noi stessi. E allora...

Ma guardandosi per caso le unghie, perdette il filo del discorso, e fissò donna Giannetta, come se avesse parlato lei e non lui.

Donna Giannetta, che se ne stava ancora alla specchiera, con le spalle voltate, lo vide nello specchio, e con una mossetta degli occhi gli domandò:

- E allora... che cosa?

- Ma sì, è proprio questo! Nasce da questo! - riprese lui, con rabbia. - Da questa poca stima di noi, che ci fa credere, o meglio, temere di non bastare a riempire il cuore o la mente, a soddisfare i gusti o i capricci di chi amiamo; ecco!»

Luigi PIRANDELLO, *La fedeltà del cane*, *Novelle per un anno*, CDE, Milano, 1987

«Fra i poteri della gelosia c'è quello di rivelarci quanto la realtà dei fatti esteriori e i sentimenti dell'animo siano qualcosa di sconosciuto che si presta a mille supposizioni. Crediamo di sapere esattamente le cose e quel che pensa la gente per la semplice ragione che non ce ne importa. Ma non appena abbiamo, come hanno i gelosi, il desiderio di sapere, davanti a noi c'è un caleidoscopio vertiginoso nel quale non distinguiamo più niente.»

Marcel PROUST, *Alla ricerca del tempo perduto*, *Albertine scomparsa*, trad. G. Raboni, Mondadori, Milano, 1993

«La cucina è spenta, non preparo la cena, non apparecchio i piatti, niente vino. Siedo con il foglio del conto aperto e aspetto.

Lei ritorna, saluta, vede e si mette a sedere.

Quanto siamo rimasti zitti, poi che parole mandate allo sbaraglio nel campo dei centimetri che le nostre mani non potevano attraversare: ho scordato. Deve avermi detto di non fare così, ma io non so più di che materia fosse quel così, se bruciava o era spento.

Ora che è vita andata, recito l'atto di dolore: mi pento e mi dolgo, mi dolgo e mi pento di averle presentato il conto. La presunzione di avere diritto mi gonfiava la vena della fronte. Avanzavo il mio rauco reclamo e più sacrosanto era, più era goffo: le chiedevo conto, e mai si deve tra chi sta in amore. Non esiste il tradito, il traditore, il giusto e l'empio, esiste l'amore finché dura e la città finché non crolla.»

Erri DE LUCA, *Il conto, Il contrario di uno*, Feltrinelli, Milano, 2009

2. AMBITO SOCIO - ECONOMICO

ARGOMENTO: **Cibo e futuro.**

DOCUMENTI «La Cina è ancora in fase di crescita demografica, le aree agricole cedono laggiù alle strutture urbane e quindi si può solo ipotizzare un faticoso equilibrio tra produzione e consumo nazionali. L'Africa è invece vicina ad una classica crisi malthusiana, dove la popolazione cresce in proporzione geometrica e la disponibilità dei raccolti per gli alimenti, se cresce, va in proporzione aritmetica. E L'Ue protegge ancora i suoi prodotti agricoli, con un risultato evidente e positivo per la garanzia della qualità ma con un evidentissimo costo aggiuntivo per il fisco dei vari Paesi membri. Anche questa sarà una sfida a carattere ecologico: adattare le produzioni agricole di base dei Paesi terzi per poi potersi inserire nelle filiere produttive dell'agroalimentare Ue, al fine di consentire al sistema agricolo dell'Unione di divenire un vettore dell'esportazione del globo, oltre che un mercato protetto interno.»

G. E. VALORI, *Il futuro è già qui. Gli scenari che determineranno le vicende del nostro pianeta*, Rizzoli, Milano 2009

«"Cibo" e "libertà" sono due parole che mai come oggi vanno accoppiate con orgoglio. Penso per esempio alla questione della dignità del lavoro contadino e della terra, una lotta secolare. La rivoluzione messicana del primo Novecento fu sostenuta "Terra e libertà" e ancora oggi molti processi di pace (come in Colombia) o di netto cambiamento si giocano nel nome della terra. Tuttavia qualcosa è mutato profondamente nel panorama globalizzato: viviamo una dimensione schizofrenica in cui proprio il mondo contadino e l'uso della terra, i due elementi fondamentali per fornire nutrimento agli uomini, sono alle prese con un sistema in cui il cibo ha perso i suoi molteplici e complessi valori, per diventare una commodity che ha senso solo in funzione del suo prezzo. Una merce soggetta a speculazione di ogni tipo e che, nonostante gli aumenti nella produzione, invece di diminuire i problemi della maggioranza della popolazione mondiale li ha acuiti, generandone perfino altri, inediti. La fame e malnutrizione non sono scomparse, tanto per citare il caso più clamoroso, ma gli inquinamenti e il depauperamento delle risorse si moltiplicano, e i contadini continuano – tranne rare eccezioni – a essere l'ultima ruota del carro, anche se possiedono la terra che coltivano. »

C. PETRINI, *Cibo e libertà*, Giunti, Firenze 2013

«Per cogliere l'effettiva potenzialità delle biotecnologie nell'azione diretta intesa ad eliminare fame e malnutrizione nel mondo, credo sia anzitutto necessario indicare i limiti che oggettivamente si pongono ad un loro specifico impiego in questo settore. Come si è detto, genericamente, spesso si parla di effetti positivi e negativi, magari legandoli a singole posizioni 'dottrinali', tecniche e non da ultimo ideologiche, che rischiano di far precipitare il dibattito fuori del suo contesto 'naturale', che è quello della scienza, della ricerca, e in parallelo dell'etica. [...] Lo sguardo sull'oggi richiede [...] il miglioramento della produttività agricola a deficit alimentare mediante le nuove biotecnologie, tenendo presente le esigenze degli ecosistemi – e quindi delle coltivazioni e delle risorse naturali – e delle persone, al fine di raggiungere livelli di sostenibilità, sia quanto alla produzione di alimenti che alla loro qualità. In ogni caso è evidente che di fronte ad enormi potenzialità nel settore agricolo resta aperto l'interrogativo fondamentale su quali potranno essere i concreti vantaggi e i reali beneficiari.»

A. MARCHETTO, *Biotecnologie: una speranza per combattere la fame nel mondo?*, in M. L. Di Pietro, E. Sgreccia, *Biotecnologie e futuro dell'uomo*, Vita e Pensiero, Milano 2003

«I conquistatori di oggi sono grandi multinazionali e fondi comuni di investimento che hanno azionisti, proprietari, investitori transnazionali, che hanno poco a che fare con ragioni e interessi geopolitici. Soggetti cui non è possibile chiedere o imporre risarcimenti di guerra, che non hanno sottoscritto alcuna convenzione di Ginevra né hanno obblighi di rispetto di diritti umani o sono interessati a ricostruzioni di qualsiasi tipo. Rispondono solo ed esclusivamente a logiche di profitto. [...] Gli analisti hanno definito questo fenomeno come land grabbing, più o meno "accaparramento di terra", ovvero l'acquisto o la locazione a lungo termine di estensioni terriere da parte di investitori stranieri.»

M. DI SALVO, *Senza Stati e senza bandiere*; Id., *Il braccio finanziario dell'operazione*, in Repubblica – L'Espresso, *Le Inchieste. La battaglia per il cibo del futuro*, 10/06/2014

3. AMBITO STORICO - POLITICO

ARGOMENTO: Il campo di concentramento come elemento della storia del Novecento.

DOCUMENTI «Il XX secolo potrebbe essere raccontato attraverso la storia del sistema concentrazionario. La guerra di liberazione cubana e quella algerina, la repressione coloniale in Africa, la rivoluzione bolscevica, la seconda guerra mondiale - dall'Indonesia agli Stati Uniti, passando per la Francia e Vichy -, la disgregazione della Jugoslavia, la repressione in Cecenia sono infatti accomunate dalla presenza dei campi detti "di concentramento", nonostante dietro tale definizione si nascondano realtà non del tutto omogenee tra loro.»

Joël Kotek e Pierre Rigoulot, *Il secolo dei campi. Detenzione, concentramento e sterminio: la tragedia del Novecento*, tr. it. Mondadori, Milano 2002

«Le vittime di Stalin e di Hitler non furono uccise per conquistare e colonizzare il territorio da esse occupato. Spesso furono assassinate in modo ottuso e automatico, non animato da nessuna emozione umana, ivi compreso l'odio. Esse furono uccise perché non rientravano, per una ragione o per un'altra, nel progetto di una società perfetta. Furono eliminate affinché fosse possibile fondare un mondo umano obiettivamente migliore: più efficiente, più morale, più bello. Un mondo comunista. O un mondo ariano, puro dal punto di vista razziale. In entrambi i casi, un mondo armonioso, libero da conflitti, docile nelle mani dei propri governanti, ordinato, controllato. Gli individui macchiati dall'ineliminabile tara del proprio passato o della propria origine non potevano entrare a far parte di un tale mondo immacolato, sano, splendente.»

Zygmunt Bauman, *Modernità e Olocausto*, tr. it. Il Mulino, Bologna, 1992

«Ci viene chiesto dai giovani, tanto più spesso e tanto più insistentemente quanto più quel tempo si allontana, chi erano, di che stoffa erano fatti, i nostri "aguzzini". Il termine allude ai nostri ex custodi, alle SS, e a mio parere è improprio: fa pensare a individui distorti, nati male, sadici, affetti da un vizio d'origine. Invece erano fatti della nostra stessa stoffa, erano esseri umani medi, mediamente intelligenti, mediamente malvagi: salvo eccezioni, non erano mostri, avevano il nostro viso, ma erano stati educati male. Erano, in massima parte, gregari e funzionari rozzi e diligenti: alcuni fanaticamente convinti del verbo nazista, molti indifferenti, o paurosi di punizioni, o desiderosi di fare carriera, o troppo obbedienti. Tutti avevano subito la terrificante diseducazione fornita ed imposta dalla scuola quale era stata voluta da Hitler e dai suoi collaboratori, e completata poi dal Drill¹ delle SS. A questa milizia parecchi avevano aderito per il prestigio che conferiva, per la sua onnipotenza, o anche solo per sfuggire a difficoltà famigliari.»

1. Addestramento

Primo Levi, *I sommersi e i salvati*, Einaudi, Torino, 1986

4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: L'attività umana e la sfida globale dei cambiamenti climatici: responsabilità delle generazioni presenti verso le generazioni future.

DOCUMENTI «[...] il cambiamento climatico è arrivato ad uno stadio avanzato, ma non ancora incontrollabile. La sua origine è l'attività umana e, proprio per questo, l'uomo può ancora intervenire per limitarne gli impatti più disastrosi. Per riuscirci, serve un cambiamento radicale nei nostri sistemi energetici, nelle nostre abitudini di consumo, nei modi di produrre. In altre parole, serve un nuovo modello di sviluppo, una transizione – inevitabilmente lenta, ma da guidare con mano sicura – verso un'economia sostenibile. Serve anche collaborazione internazionale, soprattutto a favore dei Paesi in via di sviluppo, spesso i più vulnerabili ai cambiamenti climatici. E servono politiche chiare e lungimiranti nei Paesi sviluppati. [...] Abbiamo visto come il tema dei cambiamenti climatici sia strettamente legato a quelli dell'uguaglianza sociale e dello sviluppo economico. Abbiamo parlato di economia, di salute e di equilibri sociali usando metriche oggettive, basandoci sui risultati della ricerca scientifica, sia per quanto riguarda l'analisi delle cause, sia per gli scenari futuri e le vie d'uscita. Abbiamo parlato di benessere, di opportunità, di convenienza. [...] Servono una nuova strategia ed un nuovo sforzo economico nella ricerca – simile a quello fatto anni fa per la ricerca spaziale – per individuare quelle tecnologie che, da un lato, ci possano permettere di produrre energia a basso costo e senza impatti sul clima e sull'ambiente, dall'altro migliorino la nostra capacità di conservare l'energia prodotta ed, infine, ci aiutino a rimuovere dall'atmosfera i gas serra che abbiamo immesso in questi ultimi decenni. [...] La strada da percorrere non dipende solo dalle istituzioni: ogni individuo, ogni impresa, ogni comunità può decidere di intraprendere fin da oggi scelte coerenti nei consumi, nelle modalità di spostamento, nelle risorse utilizzate, nell'organizzazione della produzione, nei servizi, nella tipologia delle abitazioni, ecc.»

Carlo CARRARO, Alessandra MAZZAI, *Il clima che cambia*, Il Mulino, Bologna, 2015

«La Conferenza Generale dell'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura riunitasi a Parigi dal 21 ottobre al 12 novembre 1997 nella sua 29^a sessione. [...] Constatando che la sorte delle future generazioni dipende in gran parte dalle decisioni e misure prese oggi e che i problemi attuali, tra i quali la povertà, l'insufficiente attrezzamento materiale e tecnologico, la disoccupazione, l'esclusione, la discriminazione e le minacce all'ambiente devono essere risolti nell'interesse delle generazioni presenti e future. [...] Proclama solennemente in questo dodicesimo giorno di novembre 1997 la presente Dichiarazione sulle responsabilità delle generazioni presenti verso le generazioni future. [...] Articolo 5. Protezione dell'ambiente 1. Affinché le generazioni future possano beneficiare della ricchezza offerta dagli ecosistemi della Terra, le generazioni presenti dovrebbero agire per uno sviluppo durevole e preservare le condizioni della vita e in particolare la qualità e l'integrità dell'ambiente.»

Dichiarazione sulle responsabilità delle generazioni presenti verso le generazioni future adottata dalla Conferenza generale dell'Unesco, in Codice di diritto internazionale dell'ambiente e dei diritti umani a cura di M. Déjeant-Pons, M. Pallemarts, S. Fioravanti Sapere 2000, Roma, 2003

TIPOLOGIA C – TEMA DI ARGOMENTO STORICO

Le leggi razziali del '38.

«Con l'espressione «leggi razziali» si fa riferimento a uno specifico episodio nella storia dell'Italia contemporanea: l'insieme di norme e provvedimenti legislativi emanati sotto il regime fascista nel corso del 1938 al fine di discriminare gli ebrei. Allo stesso tempo essa sta anche a indicare un altro fenomeno: l'affiorare non improvviso, né solo circostanziale, di tendenze razziste e antisemite radicate nel Paese e la loro acquisita visibilità pubblica alla vigilia della seconda guerra mondiale.»

Paola DI CORI, *Le leggi razziali*, in *I luoghi della memoria* (a cura di Mario Isnenghi), Editori Laterza, Bari, 1996

Linee orientative. Per lo svolgimento del tuo elaborato potrai, se vuoi, fare riferimento ad alcuni tra i seguenti argomenti:

- al contesto storico in cui vengono emanate le «leggi razziali»;
- ad alcune misure discriminatorie previste in queste leggi;
- ai concetti di “identità”, di “razza”, di “appartenenza a una confessione religiosa”;
- alle origini storiche dello stereotipo antisemita;
- al modo in cui queste «leggi razziali» furono applicate;
- a eventuali fonti storiche, letterarie e/o cinematografiche che conosci.

Potrai, infine, concludere il tuo elaborato, se vuoi, con riflessioni e argomentazioni personali.

Se lo ritieni, potrai aggiungere una tua riflessione sulla valenza che le tendenze razziste assumono quando la loro visibilità pubblica è «acquisita».

TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE

«Essere pessimisti è più saggio: si dimenticano le delusioni e non si viene ridicolizzati davanti a tutti. Perciò presso le persone sagge l'ottimismo è bandito. L'essenza dell'ottimista non è guardare al di là della situazione presente, ma è una forza vitale, la forza di sperare quando gli altri si rassegnano, la forza di tenere alta la testa quando sembra che tutto fallisca, la forza di sopportare gli insuccessi, una forza che non lascia mai il futuro agli avversari, ma lo rivendica per sé. Esiste certamente anche un ottimismo stupido, vile, che deve essere bandito. Ma nessuno deve disprezzare l'ottimismo inteso come volontà di futuro, anche quando dovesse condurre cento volte all'errore; perché esso è la salute della vita, che non deve essere compromessa da chi è malato.»

Dietrich BONHOEFFER, *Resistenza e resa. Lettere e scritti dal carcere*, Edizioni Paoline, Milano 1988

Il candidato rifletta sulla citazione tratta da un testo di Bonhoeffer e, sulla base delle sue conoscenze e dei suoi studi sul mondo contemporaneo, esprima le sue considerazioni su un duplice modo di guardare al futuro, quello che privilegia una visione apocalittica e negativa – distruzioni ambientali, crescita demografica incontrollata, espansione dei conflitti e altro – e quello che, facendo leva sull'etica della responsabilità e dell'impegno, sceglie di credere e operare per contribuire a cambiare e migliorare la realtà.

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito l'uso del dizionario italiano.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

ALLEGATO N. 2 – Griglia di valutazione prima prova (ITALIANO)

La prima prova scritta è intesa ad accertare la padronanza della lingua italiana o della lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato (LEGGE 11 gennaio 2007, n.1 art. 3 comma 2)

COGNOME E NOME _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Livello				
		Molto Basso	Basso	Medio basso	Medio alto	Alto
Adeguatezza	<ul style="list-style-type: none"> Aderenza alle convenzioni della tipologia scelta Pertinenza all'argomento proposto Efficacia complessiva del testo 	1	1,5	2	2,5	3
Caratteristiche del contenuto	<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti. Tipologia A): comprensione ed interpretazione del testo proposto. Tipologia B1- B2 - B3 - B4): comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione. Tipologia C) e D): coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzare e di eventuale argomentazione. Per tutte le tipologie: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni. 	1	1,5	2	2,5	3
Organizzazione del testo	<ul style="list-style-type: none"> Articolazione chiara e ordinata del testo Equilibrio fra le parti Coerenza (assenza di contraddizioni e ripetizioni) Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni. 	1	1,5	2	2,5	3
Lessico e stile	<ul style="list-style-type: none"> Proprietà e ricchezza lessicale Uso di un registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario, ecc. 	1	1,5	2	2,5	3
Correttezza ortografica e morfosintattica	<ul style="list-style-type: none"> Correttezza ortografica Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.) Correttezza morfosintattica Punteggiatura 	1	1,5	2	2,5	3

Punteggio _____ /15

Voto _____ /10

TABELLA DI CONVERSIONE	
/15	= /10
5	3
6 - 7	4
7,5 - 9	5
10	6
11 - 12	7
13	8
14	9
15	10

ALLEGATO N. 3 – Simulazione seconda prova 09/03/18**PROVA DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO**

Una società acquista 2.400 m² di terreno prevedendo la costruzione di un fabbricato così costituito:

- al piano terreno, 4 negozi della superficie lorda di 100 m² ciascuno;
- al piano primo 4 appartamenti, 2 della superficie lorda di 110 m² e 2 di 90 m²;
- al secondo piano, 4 appartamenti dello stesso taglio di quelli previsti al primo piano;
- al piano attico, 2 appartamenti ciascuno della superficie lorda di 130 m² e una terrazza di 70 m².

E' prevista anche la costruzione di uno scantinato in cui si ricaverà un posto macchina e una cantina per ogni unità immobiliare.

Durante la costruzione, per sopravvenute difficoltà finanziarie, la società decide di rinunciare alla costruzione del piano attico, per il quale è disponibile la cubatura edificabile, e di attribuire il diritto di sopraelevazione ai condomini proprietari del secondo piano.

Il candidato, con riferimento ad un comprensorio urbano di sua conoscenza rediga una relazione di stima dove, ipotizzando gli altri dati tecnici-economici,

- compili la tabella millesimale di proprietà generale del condominio;
- valuti il costo di costruzione del fabbricato, ripartendolo ai vari condomini;
- stimi il valore del diritto di sopraelevazione, suddividendolo per quote ai singoli proprietari delle diverse unità immobiliari.

ALLEGATO N. 4 – Simulazione seconda prova 03/05/18**PROVA DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO**

Un suolo, connotato come edificatorio dagli strumenti urbanistici, esteso per 4.000 m², in cui insiste un fabbricato rurale regolarmente edificato di 25 anni di età, utilizzato come ricovero macchine - attrezzi, di 80 m² e alto 6 m dal piano di campagna, viene occupato con apposito decreto per essere destinato ad edilizia popolare. Dopo 8 mesi l'Ente espropriante emette il Decreto di espropriazione relativo a 3.500 mq, escludendo 3 piccole porzioni periferiche di suolo di circa 167 m² ciascuna.

Il proprietario ritenendo inadeguata l'indennità offertagli e rilevando il mancato funzionamento della Commissione Provinciale degli Espropri prevista dalla legge, produce ricorso presso la competente Corte di Appello.

Il giudice istruttore affida la valutazione al Consulente Tecnico di Ufficio (CTU) chiedendogli di definire:

- l'indennità di occupazione temporanea;
- l'indennità di esproprio;
- il valore delle frazioni di suolo residue

Il candidato assumendo la veste del CTU provveda ad eseguire le indicate valutazioni, fornendo ogni elemento preso in considerazione.

ALLEGATO N. 5 – Griglia di valutazione seconda prova**GRIGLIA DI VALUTAZIONE 2° PROVA SCRITTA - ESTIMO****STUDENTE:****CLASSE:**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	VOTO
Aderenza alla traccia	non aderente	0	
	poco aderente	1 - 1,5	
	abbastanza aderente	2 - 2,5	
	aderente	3	
Evidenza e correttezza del procedimento di stima adottato	inesistente o non pertinente	0	
	non sempre pertinente	0,5 – 1,5	
	pertinente ma incompleto	1,5 - 2	
	pertinente e completo	3	
Relazione tecnica esplicativa	inesistente	0	
	incompleta e/o poco sviluppata	1,5 - 2	
	non del tutto completa ma pertinente	2,5 - 3,5	
	completa ed esaustiva	4	
Correttezza dei calcoli	inesistenti	0	
	calcoli con errori diffusi	0,5 – 1,5	
	calcoli non sempre precisi	1,5 - 2	
	calcoli corretti	3	
Rappresentazioni grafiche a corredo	non pertinenti o assenti	0	
	essenziali o a livello di bozza	0,5 - 1	
	non del tutto corrette e/o non complete in ogni sua parte	1,5	
	corrette e complete in ogni sua parte	2	
Punteggio Totale			/15

ALLEGATO N. 6 – Simulazione terza prova 28/02/18

MATERIA: GESTIONE DEL CANTIERE

1) Quali sono gli obiettivi della programmazione dei lavori e con quale documento essa si attua?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Che cos'è il computo metrico estimativo? Come viene redatto? Riporta un esempio di intestazione della tabella.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Che cos'è il progetto preliminare? Da quali elaborati è composto?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MATERIA: TOPOGRAFIA

1) Fra i metodi grafo-numeric per calcolo delle superfici, la precisione della formula di Cavalieri-Simpson è maggiore di quella di Bézout. Esplicitare il motivo analiticamente.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Nella progettazione stradale esiste una relazione che consente di determinare il raggio minimo in funzione di alcune variabili. Descrivi tutto quello che sai in merito a questa espressione.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Quali proporzioni nei triangoli vengono di frequente impiegate nella divisione delle aree ed inoltre quale altra espressione conosci relativamente ai quadrilateri/poligoni?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1) Discuss Renzo Piano's style and one of his projects

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Describe modern architecture and one of its movements

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Describe Le Corbusier's style and his masterpiece

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MATERIA: MATEMATICA

1) Calcola il dominio e i punti di massimo e minimo della seguente funzione:

$$y = \frac{x^2 + 9}{x}$$

2) Definisci la primitiva di una funzione in generale. Tra tutte le primitive della funzione $f(x) = xe^{2x}$ individua quella passante per il punto $P(1, e^2)$.

- 3) Enuncia il teorema fondamentale del calcolo integrale e utilizzalo per calcolare:

$$\int_{-1}^2 (5x^4 - 4x^3) dx$$

ALLEGATO N. 7 – Simulazione terza prova 09/04/18

MATERIA: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI

- 1) Illustra, aiutandoti con un disegno e con le formule, la verifica allo SLU di scorrimento sul piano di posa di un muro di sostegno sul terreno.

3) Sulla base di quanto visto a lezione descrivi sinteticamente la livelletta di compenso bilatera.

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
---	--

MATERIA: INGLESE

1) Define the role of employers and employees in safety and its importance in EU

- 1) Trova gli eventuali massimi, minimi e flessi della funzione: $y = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3$

(max 10 righe)

- 2) Disegna e determina l'area delimitata dalla funzione $y = x^2 - 4x + 4$ e da $y = x$.

(max 10 righe)

- 3) Rappresenta la funzione $y = 4$ nell'intervallo $[1,6]$. Che solido si ottiene ruotando di 360° attorno all'asse x il grafico di tale funzione? Calcola il volume del solido ottenuto.

(max 10 righe)

ALLEGATO N. 8 – Griglia di valutazione terza prova**ESAMI DI STATO - ANNO SCOLASTICO
COMMISSIONE.....- CLASSE****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA TERZA PROVA-tipologia B**

CANDIDATO.....

DATA.....

CANDIDATO	PUNTI
Conoscenze degli argomenti <ul style="list-style-type: none"> • nulle e/o non pertinenti • molto lacunose e scorrette • limitate e/o con errori non gravi • sostanzialmente corrette • corrette ed esaurienti • precise, complete ed approfondite 	 1 2 3 4 5 6
Applicazione delle competenze <ul style="list-style-type: none"> • non pertinente e/o molto limitata • limitata o con errori • accettabile seppur con errori non gravi • sufficientemente completa e sostanzialmente corretta • esauriente e corretta • completa, organica ed efficace 	 1 2 3 4 5 6
Capacità di esposizione <ul style="list-style-type: none"> • non chiara/non corrispondente alla richiesta • chiara • articolata 	 1 2 3