



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

ISTITUTO TECNICO STATALE ECONOMICO E PER IL TURISMO e CAT

ITSSEET
EMANUELA LOI
NETTUNO
[Istituto Tecnico](#)
[Istituto Economico](#)
[Istituto Turistico](#)
[Istituto](#)
[Tecnologico/CAT](#)
CPIA

"EMANUELA LOI"
Via Emanuela Loi n. 6 - 00048 NETTUNO - tel. 06121126540 fax 06121126541
e-mail: rmt48000n@istruzione.it - rmt48000n@pec.istruzione.it
sito web: www.itcloi.it
cod. fiscale Istituto 90019220582
Codici Meccanografici: Mattina- RMTD48000N / Serale- RMTD480503



ESAMI DI STATO

(Legge 10 dicembre 1997, n. 425)

DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2019/2020

Classe 5 CAT

Indirizzo: Costruzione, Ambiente e Territorio

Indice

1. Descrizione del contesto Generale
 - 1.1 Breve descrizione del contesto
 - 1.2 Presentazione dell'istituto

2. Informazioni sul curriculum
 - 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo
 - 2.2 Quadro orario settimanale

3. Descrizione della situazione della classe
 - 3.1 Composizione Consiglio di classe
 - 3.2 Continuità dei docenti
 - 3.3 Composizione e storia della classe

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

5. Indicazioni generali attività didattiche
 - 5.1 Metodologie e strategie didattiche
 - 5.2 PCTO Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività del triennio (ex ASL)
 - 5.3 Ambienti di apprendimento: strumenti, mezzi, spazi, tempi del percorso formativo

6. Attività e progetti
 - 6.1 Attività di recupero e potenziamento
 - 6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"
 - 6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
 - 6.4 Percorsi interdisciplinari

7. Indicazioni su discipline
 - 7.1 Schede informative su singole discipline

8. Valutazione degli apprendimenti
 - 8.1 Strumenti di Valutazione
 - 8.2 Griglie di valutazione
 - 8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo
 - 8.4 Il colloquio e la griglie di valutazione

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'Istituto "Emanuela Loi" è situato a Nettuno, località marittima del litorale a sud di Roma, in un territorio ad alta vocazione turistica sia per caratteristiche ed opportunità proprie che per la vicinanza alla capitale. Peraltro raccoglie un bacino d'utenza da un territorio alquanto ampio che va dal comune di Ardea al comune di Anzio a quello di Nettuno, e per alcune situazioni, anche dal limitrofo comune di Aprilia, in provincia di Latina.

La scuola quindi può far riferimento ad un territorio vasto in cui ricadono attività economiche di tipo turistico-ricettivo, di ristorazione anche stagionali e settori produttivi della piccola e media impresa, dell'edilizia, del commercio, del terziario, delle libere professioni, della pubblica amministrazione. Si tratta di aree economiche che sono di riferimento anche per le convenzioni di Alternanza Scuola- Lavoro stipulate dall'Istituto.

Fattivo il rapporto con le amministrazioni comunali di Anzio e Nettuno.

1.2 PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Statale "Emanuela Loi" prende il nome da Emanuela Loi, giovane agente della Polizia di Stato morta nell'attentato mafioso al giudice Paolo Borsellino, a Palermo il 19 luglio del 1992.

Presente dal 1994 a Nettuno, l'Istituto è di fatto attivo sul territorio dalla fine degli anni '80, per altro solo con alcune sezioni dell'ex Ragioneria. Nel corso degli anni la politica formativa dell'Istituto si è curvata a corrispondere sempre di più alle istanze ed ai bisogni formativi del territorio per cui l'Offerta Formativa nel tempo si è ampliata fino a comprendere gli attuali percorsi Tecnico - Economici relativi ad Amministrazione Finanza Marketing, Relazioni Internazionali, Sistemi Informativi Aziendali, Turismo e Tecnologici relativi a Costruzioni, Ambiente e Territorio e alla Grafica e Comunicazione.

Inoltre l'Istituto propone un'offerta formativa di II livello per adulti in AFM e CAT.

Come istituzione scolastica pubblica, l'Istituto è in prima linea nella formazione dei giovani, con la didattica laboratoriale e con l'offerta formativa di progetti extrascolastici, strumenti efficaci per combattere sul territorio la dispersione scolastica e la disoccupazione giovanile.

L'attività d'inclusione - rivolta ad ampio raggio a situazioni di BES, e di altre problematiche ma anche di eccellenza - costituisce un settore riconosciuto anche a livello territoriale.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO (DAL PTOF)

L'Istituto Tecnico Statale con indirizzo C.A.T. diploma un tecnico con conoscenze sufficientemente ampie che gli permettano di inserirsi in contesti diversi nell'ambito delle attività edili, del rilievo topografico, delle pratiche estimative e della gestione del territorio, anche con competenze in campo ambientale.

- Progettare, realizzare, conservare, trasformare e migliorare opere edili di caratteristiche coerenti con le competenze professionali
- Operare, anche in gruppi di lavoro, nell'organizzazione, assistenza, gestione e direzioni di cantieri
- Organizzare e redigere computi metrici preventivi e consuntivi e tenere i regolamentari registri di cantiere, anche con l'ausilio di mezzi informatici
- Progettare e realizzare modesti impianti tecnologici (idrici, igienico-sanitari, termici) anche in funzione del risparmio energetico
- Effettuare rilievi utilizzando i metodi e le tecniche tradizionali e conoscendo quelle più recenti, con applicazioni relative alla rappresentazione del territorio urbano ed extraurbano
- Intervenire, sia in fase progettuale che esecutiva, sul territorio per la realizzazione di infrastrutture (strade, attraversamenti, impianti, ecc.) di opere di difesa e salvaguardia, di interventi idraulici e di bonifica di modeste dimensioni
- Valutare, anche sotto l'aspetto dell'impatto ambientale, immobili civili e interventi territoriali di difesa dell'ambiente, effettuare accertamenti e stime catastali

L'approfondimento delle tematiche ambientali, per l'adeguamento alle nuove esigenze del settore edile, ed una maggiore preparazione in campo giuridico, promuovono la formazione del

geometra con competenze in campo ambientale come "tecnico del territorio".

Tale preparazione gli consente di adeguarsi ai continui mutamenti tecnologici e organizzativi e di seguire le trasformazioni nel campo della rappresentazione automatizzata del territorio.

Il percorso didattico sopra descritto è finalizzato al conseguimento dei seguenti Obiettivi Generali e Profilo Formativo di Indirizzo (in uscita).

OBIETTIVI GENERALI

Formativi

Lo studente è in grado di promuovere la propria crescita umana, culturale e professionale.

Sa orientare la propria formazione con l'acquisizione di abilità sia specifiche che trasversali.

Ha una mentalità dinamica, aperta al nuovo, alle trasformazioni sociali e culturali.

E'aperto al dialogo e al confronto culturale, alla relazione costruttiva alla cooperazione.

Ha assimilato una responsabilità civica e partecipativa fondata sui valori della legalità.

Didattici trasversali

Sa comunicare in modo chiaro, efficace, utilizzando i linguaggi specifici delle diverse discipline.

E'in grado di operare collegamenti e raffronti interdisciplinare.

Sa affrontare e gestire situazioni nuove e complesse.

Sa sviluppare la capacità di interazione fra sapere, saper fare e saper essere.

Sa elaborare forme e strategie organizzative, gestionali, operative in senso lato.

2.1

PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO (al termine del curriculum degli studi)

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> • adeguata cultura generale, accompagnata da capacità linguistico espressive e logico -interpretative; • conoscenze ampie e sistematiche dei processi che caratterizzano il rilievo del territorio e gli interventi sul patrimonio edilizio anche sotto il profilo economico e giuridico; • conoscenza dei rapporti e delle interazioni tra l'impresa edile e l'ambiente in cui opera, anche per proporre soluzioni specifiche nella tutela e nella valorizzazione delle risorse.
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • utilizza metodi, strumenti e tecniche di rilievo e rappresentazione del territorio, dei fabbricati e delle strutture territoriali in genere; • comunicare con efficacia e con uso adeguato dei termini tecnici; • leggere, rappresentare e interpretare la cartografia e i documenti progettuali, anche in lingua straniera; • gestire e collaborare anche con sistema informatico nella progettazione degli interventi di trasformazione territoriale, soprattutto nella ristrutturazione e manutenzione degli edifici.
CAPACITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Analizza le situazioni territoriali e le rappresenta con modelli funzionali • Possiede capacità logico - analitiche, nonché operative • Sa fare ipotesi, affrontare e risolvere problemi • Organizza il lavoro in modo responsabile e autonomo • Sa lavorare in gruppo, pianificare e prendere decisioni • Sa affrontare il cambiamento e re-impiegare risorse • Sa lavorare in ambiente Windows e Internet

Il percorso formativo per l'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio è finalizzato all'acquisizione di competenze sia nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico, sia nell'ambito grafico e progettuale in campo edilizio, nello studio delle risorse del territorio, nella salvaguardia dell'ambiente. Infine, competenze nella stima di terreni, di fabbricati e di altre strutture del territorio, e nelle relative operazioni catastali oltre all'amministrazione di immobili. Durante il corso di

studi gli studenti utilizzano, per tutte le rappresentazioni grafiche, strumenti informatici quali l'AUTO-CAD.

2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE

COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

**

COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO			
	II Biennio		
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4
Storia/Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Gestione cantiere e sicurezza lavoro	2	2	2
Progettazione costruzione Impianti	7	6	7
Geopedologia Economia Estimo	3	4	4
Topografia	4	4	4
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
Religione cattolica/ Attività Alternativa	1	1	1
Totale	32	32	32

CURRICOLO ORARIO SVOLTO

Ore svolte fino al 4/03, ore svolte durante DaD e ore da svolgere fino al 5/06 Dad

MATERIE DI STUDIO	Ore curricolo	Ore svolte fino al 04/03/20	Ore svolte dal 05/03/20 al 10/05/20 DaD modalità sincro-asincrona	Ore da svolgere dal 11/05/20 al 05/06/20 DaD modalità sincro-asincrona
I.R.C.	33	21	8	4
Italiano	132	75	32	16
Storia	66	37	16	8
Lingua Inglese	99	53	21	12
Matematica	99	53	21	12
Gestione Cantiere Sicurezza	66	41	17	8
Progettazione Costruzione Impianti	231	169	43	19
Geopedologia Economia Estimo	132	94	26	12
Topografia	132	77	25	12
Sc. Motorie	66	38	16	8

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE CLASSE

3.1 COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

N.	DOCENTE	MATERIA	ORE SETTIMAN ALI
1	Francesca Tammone	Italiano	4
2	Francesca Tammone	Storia	2
3	Silvana Albani	Lingua Inglese	3
4	Valeria Lepri	Matematica	3
5	Daniela Marasco	Topografia	4
6	Vincenzo Pasqualucci	Gestione cantiere e sicurezza lavoro	2
7	Liliana Pavani	Geopedologia, economia ed estimo	4
8	Vincenzo Pasqualucci	Progettazione, costruzione Impianti	7
9	Renato Piero Innocca	Religione	1
10	Rosario Piazza	Lab. Tecnologico per l'edilizia ed eser. di topografia e Progettazione	10 comp
11	Giuliana Cardoselli	Scienze Motorie	2
12	Teresa Abagnale	Sostegno	9 comp
13	Raffaele Gaudino	Sostegno	9 comp
14	Paolo Tirozzi	Sostegno	9 comp
	TOTALE		32

3.2 CONTINUITA' DEI DOCENTI

N.	DOCENTE	CONTINUITA' NEL TRIENNIO *	MATERIA	ORE SETTIMANALI
1	Francesca Tammone	SI	Italiano	3
2	Francesca Tammone	SI	Storia	2
3	Silvana Albani	SI	Lingua straniera (inglese)	2
4	Valeria Lepri	4°- 5°	Matematica	3
5	Vincenzo Pasqualucci	NO	Costruzioni, progettazione e Impianti	4
6	Liliana Pavani	No	Geopedologia, ecologia ed estimo	3
7	Vincenzo Pasqualucci	NO	Gestione e sicurezza del cantiere	2
8	Daniela Marasco	4°- 5°	Topografia	3
10	Renato Piero Innocca	Si	Religione	1
11	Rosario Piazza	NO	Lab. Tecnologico per l'edilizia ed eser. di topografia	
12	Teresa Abagnale	SI	Sostegno	
	TOTALE			32

3.3 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

Il gruppo classe è composto da 14 allievi di cui 2 ragazze e 12 ragazzi esso è il risultato della selezione operata nel corso degli anni; si tratta di un gruppo classe per sua natura eterogeneo caratterizzato da studenti che sono riusciti a convivere nel rispetto delle regole dell'inclusione e dell'istituzione scolastica, mostrando solidarietà e capacità di accettazione verso le diversità.

Seppur si trattasse inizialmente di studenti poco motivati essi hanno sviluppato nel corso degli anni un ottimo potenziale umano ed hanno saputo proporsi nei confronti dei compagni e docenti sempre in modo aperto, cordiale, mai pregiudiziale.

Dal punto di vista disciplinare nella classe ci sono alcuni studenti che hanno sempre rispettato il rapporto tra pari e con i docenti, altri sono caratterizzati da una maggiore vivacità ma comunque in ogni occasione sanno riconoscere il rispetto dei ruoli, dell'Istituzione Scolastica, della figura-docente e di tutti gli altri operatori scolastici.

Una parte degli studenti si è sempre mostrata interessata frequentando assiduamente, altri di loro seppur con frequenza ed applicazione discontinua hanno dimostrato nell'ultimo anno una maturata consapevolezza verso l'apprendimento nonostante le difficoltà dovute ad una fragile preparazione di base delle materie professionalizzanti, causata dalla discontinuità didattica riscontrata fino al quarto anno, che ha portato al mancato svolgimento di parti della programmazione.

Nel corso dell'ultimo anno i docenti di Topografia, Estimo e Progettazione hanno cercato di sopperire a queste mancanze ed alcuni degli alunni hanno mostrato uno spiccato interesse per le materie d'indirizzo, impegnandosi appassionatamente e manifestando anche l'intenzione di proseguire gli studi.

In relazione agli standard generali di riferimento, alle caratteristiche della classe ed al livello medio di prestazioni conseguito, è stata stabilita la seguente soglia minima di sufficienza: "Lo studente è in grado di rapportarsi, anche se in maniera non sempre adeguata, ai principali processi caratterizzanti la propria sfera di attività. Ha conseguito in linea di massima gli obiettivi delle aree disciplinari caratterizzanti l'indirizzo di studio. Organizza il proprio lavoro e sa portare a termine un compito comunicando in forma semplice e lineare".

Gli studenti hanno partecipato con interesse allo svolgimento di alcune attività: incontri con esperti del settore tecnico ed iniziative a sfondo culturale e formativo proposte dal nostro istituto o da enti esterni e inseriti nel PTOF; per i PCTO alcuni di loro, si sono sempre distinti impegnandosi nell'Orientamento in ingresso nella presentazione dell'offerta formativa del corso CAT agli studenti delle scuole medie e nelle esperienze di Scuola-Lavoro hanno mostrato eccellenti capacità pratiche ricevendo il plauso dei professionisti presso cui avevano svolto lo stage.

Dal 6 marzo, a seguito dell'emanazione del DCPM 4 marzo 2020, per cause a noi tutti note che ci vedono coinvolti in un periodo emergenziale Covid-19, la scuola italiana ha visto la sospensione delle attività didattiche a favore della didattica a distanza (DAD) per la tutela dei diritti e dei bisogni formativi dei nostri studenti e per la tutela del diritto allo studio. Anche il nostro Istit-

tuto si è dovuto attivare in tal senso usando una serie di strumenti e modalità da mettere in campo per garantire il diritto allo studio e il successo formativo di tutti gli studenti. I materiali didattici e le attività sono stati inizialmente condivisi nella sezione "MATERIALI DIDATTICI" del registro elettronico ed in seguito il servizio di scuola digitale Axios ha fornito l'attivazione di un canale per la didattica a distanza chiamato "COLLABORA" con le funzionalità di una classe virtuale e diverse applicazioni per realizzare attività e-learning. Infine la scuola ha attivato la piattaforma digitale *GSuite* che permette ai docenti di creare classi, usando qualsiasi device, in cui archiviare documenti ed assegnare compiti condividere materiali, creare discussioni, discutere sui contenuti, gestire lavori di gruppo, verifiche e test, ma anche di potersi collegare in modalità sincrona per video-lezioni per la necessaria interazione con gli alunni. Attraverso la DAD tutti i docenti della classe hanno lavorato per raggiungere gli obiettivi prefissati, alcuni studenti si sono impegnati con costanza ed assiduità traendone benefici, un esiguo numero di studenti invece ha seguito con discontinuità non riuscendo a colmare le carenze pregresse. Obiettivi, tipologia delle attività formative (metodi di lavoro, strumenti e spazi utilizzati), criteri e strumenti di valutazione adottati sono riportati nelle schede che seguono insieme ai programmi di studio. La documentazione riguardante l'inclusione è riportata in allegato.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Tutte le figure operano fattivamente per mettere in atto, ogni giorno, e per ciascun alunno, tutte le azioni positive previste dal Piano dell'Inclusione della scuola, nella convinzione che solo un lavoro di rete, che comprenda tutti gli "attori" del processo educativo, renda efficace e reale il progetto d'inclusione. L'Istituto in coerenza con i principi della normativa vigente, ed in particolare della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012, "Strumenti di intervento per alunni con bisogni educativi speciali e organizzazione territoriale per l'inclusione scolastica", realizza e promuove azioni per garantire il diritto oggettivo all'educazione, all'istruzione e all'inclusione sociale degli studenti con Bisogni Educativi Speciali. La Direttiva Ministeriale comprende in questa area tre grandi sotto-categorie: quella della disabilità, quella dei disturbi evolutivi specifici dell'apprendimento e quella dello svantaggio socio - economico, linguistico e culturale. L'Istituto, in relazione alla didattica avviata, per facilitare il raggiungimento di un esito positivo degli alunni con BES e agevolare la piena integrazione sociale e culturale, ha istituito due commissioni.

Per gli alunni con disabilità certificata è prevista la formulazione di un Piano Educativo Personalizzato (PEI) ad opera del GLH operativo. Se il PEI è per obiettivi didattici minimi e quindi ridotti, ma sempre riconducibili a quelli della classe e ai programmi ministeriali, come previsto dall'art. 15 comma 3 dell'O.M. n.90 del 21/5/2001, le prove che vengono effettuate in sede d'esame, possono essere equipollenti, in modo da che verificare il livello di preparazione culturale e professionale idoneo per il rilascio del diploma di maturità. Gli alunni partecipano a pieno titolo agli esami di Stato e acquisiscono il titolo di Studio. Se il PEI è differenziato per obiettivi - e quindi prevede obiettivi diversi, del tutto o in parte, rispetto a quelli minimi curriculari previsti - al termine del percorso formativo, viene rilasciato dalla Commissione d'Esame di Stato solo un attestato di formazione che indichi tutte le capacità e competenze raggiunte dall'alunno per lui utili ai fini di un eventuale lavoro o dell'inserimento in un percorso individualizzato di altro genere, ma non il Diploma relativo all'Esame di Stato. Per gli alunni con DSA le misure indicate riguardante le metodologie didattiche attraverso un'azione formativa individualizzata e personalizzata e attraverso l'introduzione di strumenti compensativi e misure dispensative. Nel PDP sono indicate tutte le misure compensative e dispensative che il Consiglio di classe decide di adottare per l'alunno, nonché tutte le strategie didattiche, metodologie e gli strumenti che si ritengano opportuni. Sulla base di tale documentazione, nei limiti della normativa vigente, vengono predisposte le modalità delle prove e delle verifiche in corso d'anno o fine ciclo. Il Piano Didattico Personalizzato citato nella normativa è previsto dal DM 566 del 12/07/2011 sui DSA. La valutazione scolastica, periodica e finale, degli studenti con DSA deve essere coerente con gli interventi pedagogico - didattici previsti dal PDP e dalla normativa: l'art. 6 c. 2 del DM 12 luglio 2011 sottolinea la necessità di riservare particolare attenzione alla padronanza dei contenuti disciplinari a prescindere dagli aspetti legati all'abilità deficitaria. Per quanto riguarda le lingue straniere, si privilegia l'espressione orale con misure compensative e dispensative che si ritengono più opportune. Si sottolinea che, solamente in presenza di un percorso didattico differenziato, sottoscritto con la famiglia a causa di particolari gravità del disturbo di apprendimento, anche in comorbilità con altri disturbi o patologie risultanti dal certificato diagnostico, è possibile essere esonerati dall'insegnamento delle lingue straniere. In caso di esonero dall'insegnamento delle lingue straniere lo studente non consegue il Diploma: dopo un esame finale differenziato ottiene l'attestato previsto dall'art. 13 del D.P.R. n. 323/1998.

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

TIPOLOGIA DELLE ATTIVITA' FORMATIVE- METODI DI LAVORO

(con riferimento alle concrete interazioni docenti-alunni:
lezioni, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività
di recupero, sostegno, integrazione ecc.)

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	TOPOGRAFI A	MATEMATIC A	GEOPEDOLO GIA	PROGETTAZ IONE COSTRUZIO	GESTIONE DEL CANTIERE	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione dialogata /partecipativa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lavori di gruppo Attività di Coordinamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laboratorio	x	x	x	x	x	x	x	x		
Lezione con ausi- lio di strumenti multimediali GSui- te	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Metodo induttivo Studio di casi, Ricerche/Tesine	x	x	x	x	x	x	x	x		X
Recupero/ Integra- zione/ Approfondimenti e Processi individualizzati	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
Attività di tiro- cinio o stage (anche con riferi- mento agli anni scolastici precedenti)				x						
Visite culturali Convegni/Mostre Teatro/ Cinema	x	x	x							

5.2 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX A.S.L.): ATTIVITA' NEL TRIENNIO

I discenti nel corso del triennio hanno svolto diverse attività professionalizzanti come il tirocinio presso studi tecnici ufficio tecnico del comune di Nettuno per due settimane l'anno (in terzo e

quarto anno); in terzo e quarto anno la classe ha partecipato a progetti con il Consiglio dei geometri di Roma. Nell'arco del triennio tutti gli studenti hanno partecipato attivamente ad attività di Orientamento in Ingresso cimentandosi in attività di peer to peer per la presentazione dell'offerta formativa del Corso CAT agli studenti e genitori delle classi terze medie durante gli Open day d'Istituto

PCTO- (EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)

Nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'Orientamento il nostro Istituto ha proposto iniziative in collaborazione con le realtà socio-economiche e imprenditoriali del territorio in modo da interagire proficuamente in settori produttivi di tipo turistico-ricettivo, della piccola e media impresa, del terziario, del commercio, delle libere professioni e della Pubblica Amministrazione e degli albi professionali (Collegio dei geometri di Roma).

Il progetto ha previsto attività di formazione in aula con l'ausilio di esperti interni ed esterni, ed uscite sul territorio presso enti, aziende, Università.

Per alcuni alunni diversamente abili presenti nelle classi, i Consigli di Classe, in accordo con la famiglia, hanno previsto la realizzazione di percorsi di formazione finalizzati allo sviluppo dell'autonomia attuati all'interno dell'Istituto.

Finalità

- Attuare modalità di apprendimento flessibili che colleghino la formazione in aula con la futura esperienza pratica.
- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro.
- Favorire l'orientamento dei giovani nel mondo del lavoro.
- Realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile.
- Correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.
- Acquisire conoscenze e competenze spendibili nell'ambito della libera professione.
- Promuovere e migliorare il processo di inclusione dell'alunno disabile nella scuola/lavoro.

Competenze

COMPORAMENTALI (capacità di adeguarsi alle regole e ai ruoli di uno specifico contesto, assumendo atteggiamenti corretti)

- L'alunno/a sa essere puntuale.
- Adotta un abbigliamento adeguato al contesto (ordine e decoro.

- Utilizza un linguaggio consono al luogo, alle persone, alla situazione e circostanze entro cui interagisce.
- L'alunno/a sa rispettare le regole stabilite dall'istituto ospitante.

FORMATIVE E RELAZIONALI

- Conoscere sé e l'altro attraverso la concretezza dell'esperienza lavorativa.
- Porsi e interagire con il personale dell'Ente/Studio tecnico in modo attivo, responsabile, collaborativo.
- Porsi e interagire in modo efficace in contesti comunicativi, culturali. Capacità di portare a termine i compiti assegnati, di rispettare i tempi previsti e di organizzarsi autonomamente.
- Capacità di riconoscere e gestire situazioni di difficoltà o disagio proprie (p.e. senso di inadeguatezza, disorientamento, emozioni e pensieri negativi), di dividerle e chiedere aiuto.
- Capacità di lavorare in team ottimizzando le competenze relazionali e gestionali.

CULTURALI

- Capacità di correlare aspetti teorici delle discipline con quelli più specifici dell'esperienza pratica.
- Capacità di analizzare la peculiarità dei ruoli professionali e delle loro competenze.
- Capacità di analizzare e comprendere le caratteristiche dell'utenza.
- Capacità di valutare e riflettere sull'insieme del percorso.
- Capacità di utilizzare l'esperienza in futuro nel ambito professionale.

AUTO-ORIENTAMENTO

- Capacità di mettere a fuoco i propri interessi e desideri.
- Capacità di individuare i propri punti di forza e di debolezza.
- Capacità di verificare l'adeguatezza delle proprie aspirazioni.

Organizzazione delle attività

I percorsi sono stati diversificati e personalizzati tenendo conto delle aspirazioni, dell'interesse degli studenti e degli indirizzi di studio attivati nella scuola.

Il Progetto, nel corso del triennio, è stato svolto presso enti pubblici (Comune di Nettuno), studi di professionisti (studi di geometri, architetti, ed ingegneri) del nostro territorio e dei territori limitrofi e in collaborazione con il Collegio dei Geometri di Roma con cui sono state siglate apposite convenzioni.

L'obiettivo di detto progetto è quello di far conoscere le attività professionali che si svolgono durante il percorso lavorativo del geometra. In collaborazione con il Collegio dei geometri di

Roma è nato il progetto "Imparando il mestiere del geometra" volti presso i locali interni ed esterni del nostro Istituto, i laboratori di CAD ed utilizzando la strumentazione tecnica in possesso della Scuola.

I ragazzi sono stati impegnati con i tecnici sopra citati in attività pratiche proprie della professione quali: utilizzo di programmi per pratiche catastali; utilizzo di strumentazione topografica al fine di rilevare ambienti interni ed esterni dell'edificio scolastico; utilizzo di strumenti quali sclerometro per rilievi strutturali; visione ed analisi di progetti architettonici e strutturali.

Il fine è stato quello di sostenere l'ingresso consapevole in realtà lavorative idonee alla formazione e allo sviluppo operativo e professionale, favorendo il raccordo fra il mondo della scuola e quello del lavoro.

Questo progetto insieme all'esperienza di stage è stata valutata positivamente sia dagli alunni, che dai tecnici che hanno sottolineato la professionalità, la disponibilità e serietà con cui è stato affrontato il percorso lavorativo. Il tutor interno e il consiglio di classe, analogamente, hanno valutato positivamente il percorso di ASL sia a livello didattico che formativo. Il tutto è documentato nella modulistica relativa presente in Istituto.

Di seguito vengono riportate tutte le attività che gli alunni hanno svolto durante il corso del triennio.

RIEPILOGO ATTIVITA' PCTO EX ASL

Classe 3^CAT - a.s. 2017-2018

- Orientamento in ingresso: presso le scuole secondarie di primo grado del Comune di Anzio e Nettuno; centro commerciale Aprilia 2; Open Day .
- 05/03/2018 al 16/03/2018 **STAGE ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO** (vedi specchietto riepilogativo)
- 19/03/2018 al 28/05/2018 **"Progetto imparando il mestiere di geometra" (32 H)** .
- 09/04 - 12/04/2018: A.S.L. - **CENTRO PER L'IMPIEGO (CIP)** - Pomezia, tenuto presso il nostro Istituto **(4 H)**
- 02/05/2018: A.S.L. **Start-up e Fab-Lab** presso **BIC LAZIO** di Latina **(6H)**
- A.S.L. - **CORSO OBBLIGATORIO SULLA SICUREZZA**, D. Lgs. 81/2008, tenuto presso il nostro Istituto **(12H)**

Classe 4^CAT - a.s. 2018-2019

- Orientamento in ingresso: presso le scuole secondarie di primo grado del Comune di Anzio e Nettuno; centro commerciale Aprilia 2; Open Day.

- 03/10/2018: **YOUNG INTERNATIONAL FORUM**, sui temi di Orientamento dei giovani, del lavoro, dell'internazionalizzazione, Roma (6H)
- 16/11/2018 Convegno Nazionale Sicurezza Stradale, **Udicon**, presso il Teatro Manzoni, via Monte Zebio 14/c (6H)
- 27/11/2019 al 26/02/2018 **Progetto Cinecampus**, presso l'Università "Ecampus" di Roma (18H)
- 30/11/2019: CORSO SULLA SICUREZZA STRADALE tenuto da rappresentanti della **Bridgestone** presso il nostro Istituto, (2H)
- 04/02/2019 al 15/02/2019 **STAGE ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO** (vedi specchietto riepilogativo)
- 01/03/2018 al 31/05/2018 "**Progetto imparando il mestiere di geometra**" (24 H).
- 13/05/2019 al 14/05/2019 "**Accademia della Guardia di Finanza**" Castel Porziano (12H)

Classe 5^CAT - a.s. 2019-2020

- 17/10/2019 progetto "Film Festival school" (2H)
- 22/10/2019: incontro informativo su Italian Model United Nations, tenuto dallo staff di United Network con la collaborazione della Regione Lazio, per informazioni sulla partecipazione al bando IMUN, tenuto presso il nostro Istituto (1H).
- 14/11/2019: **Salone dello studente** presso Nuova Fiera di Roma, la più completa esposizione per conoscere le offerte formative degli Atenei ed Università Italiane ed agenzie di Job Orienteeering.
- 13/01/2020 Iniziativa "Porte Aperte all'Università degli Studi di Roma Foro Italico", in tale occasione i docenti di Scienze Motorie e gli alunni delle classi quinte hanno visitato le strutture, ricevuto informazioni sul **Corso di Laurea in Scienze Motorie e Sportive** e sulle attività offerte dall'Ateneo.
- 12/02/2019: **Orientamento post diploma**, tenuto da orientatori dell'Istituto Tecnico Superiore Rossellini, con lo scopo di far conoscere la realtà dei Corsi di Formazione Tecnica Superiore, tenuto presso il nostro Istituto (1H)
- 13/02/2019: **Orientamento post diploma**, tenuto gli orientatori della "Nissolino Corsi" per le Forze Armate e Forze di Polizia, tenuto presso il nostro Istituto (1H).
- 16/03/2019 al 29/05/2018 "**Progetto imparando il mestiere di geometra**" (SOSPESO A CAUSA EMERGENZA COVID 19).

PARTNER DEGLI STAGE DI ALTERNANZA SCUOLA- LAVORO

3 [^] classe (dal 05- 16/03/2018)	4 [^] classe (04 - 15/02/2019)
<ul style="list-style-type: none"> • STUDIO GEOM. VECCHIARELLI G.,VIA DELLA SECCIA,85 NETTUNO • COMUNE DI NETTUNO UFF.LE VELE • STUDIO GEOM. MANISCALCO S.VIA DELLE ORTENSIE 4 NETTUNO • STUDIO ING. CUPELLI A.VIA SEZZE N.18 ANZIO • STUDIO ING. VILLANI F.VIA ANTICOLI CORRADO 5 NETTUNO • ITSSET E CAT E. LOI VIA E. LOI N.6 NETTUNO • STUDIO GEOM DELL'AGUZZO F.VIA DELLA SECCIA 65 NETTUNO • STUDIO GEOM. MORELLI G.VIA DELLE PALME 2 NETTUNO • GEOM. FRANCUCCI VIA DELLA SECCIA 85 NETTUNO 	<ul style="list-style-type: none"> • STUDIO GEOM. VECCHIARELLI G.,VIA DELLA SECCIA,85 NETTUNO • STUDIO GEOM.MANISCALCO S.VIA DELLE ORTENSIE 4 NETTUNO • ITSSET E CAT E. LOI VIA E. LOI N.6 NETTUNO • STUDIO GEOM. DELL'AGUZZO F.VIA DELLA SECCIA 65 NETTUNO • GEOM. FRANCUCCI VIA DELLA SECCIA 85 NETTUNO • GEOM. FERONE ROBERTO VIA GORIZIA 62, NETTUNO • GEOM. RENDA SIMONE, VIA DI VILLA CLAUDIA ANZIO • ARCH. SCHINZARI AMEDEO VIA SAN ANASTASIO, 47 • GEOM.DI VICINO ROSARIA VIA DI VILLA CLAUDIA ANZIO

Nell'ambito delle attività inerenti **l'Orientamento Universitario e post diploma** le classi quinte durante l'anno scolastico 2019 -2020 hanno partecipato il 14 novembre al **Salone dello studente** presso la Nuova Fiera di Roma, la più completa esposizione per conoscere le offerte formative degli Atenei ed Università Italiane ed agenzie di Job Orienteering.

Autonomamente gli studenti hanno partecipato nei mesi di gennaio e febbraio alle **Giornate di Vita Universitaria ed Open day** delle Università di Roma, Foro Italico e la sede dell'Università La Sapienza di Latina.

Nel mese di maggio, vista la situazione di chiusura a causa del COVID 19, avranno la possibilità di partecipare ad **incontri telematici** organizzati da Roma Tre e La Sapienza per la presentazione dei Corsi di Laurea, e la possibilità di assistere a lezioni di

Economia e materie Giuridiche in modalità sincrona organizzate da La Sapienza- sede di Latina. Nel mese di febbraio gli studenti delle classi quinte hanno partecipato ad incontri con:

- le **Forze Armate** ed enti per la preparazioni a Concorsi in Marina e VFP1 (Nissolino)
- **Istituto Europeo di Design** (IED) di Roma
- **ITS "Rossellini"** di Roma per far conoscere agli studenti i Corsi di Formazione Tecnica Superiore post Diploma.

Nel corso del triennio gli studenti sono venuti a contatto con il mondo universitario attraverso visite guidate alle facoltà degli Atenei romani, hanno svolto incontri con esperti e rappresentanti di categorie del mondo del lavoro, hanno partecipato a manifestazioni, visite e fiere di settore.

5.3 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

STRUMENTI - MEZZI - SPAZI TEMPI DI PERCORSO FORMATIVO

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	TOPOGRAFIA	MATEMATICA	GEOPEDOLOGI A ESTIMO	PROGETTAZIONE NE COSTRUZIONE E IMPIANTI	GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE
Libri di testo, Dizionari, Manuali tecnici, Atlanti, Carte geografiche, Codici, Giornali, Riviste, appunti, mappe concettuali e fotocopie inerenti all'argomento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Strumenti e sussidi mediali (Web cam - Microfono - Registratore Touchscreen)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Laboratorio multimediale Piattaforma GSuite (per DaD) Apparecchiature e sussidi di Laboratorio (linguistico, scientifico, collezioni scientifiche) Aula Polivalente	X	X					X		X	X
Palestra e spazi esterni attrezzati							X			X
Biblioteca										

6 ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Per tutti gli alunni, al termine del primo quadrimestre, dal 27/01/20 al 07/02/20 i docenti hanno posto in essere interventi finalizzati al recupero delle carenze e al potenziamento delle conoscenze, a tal fine ogni insegnante ha svolto, in orario curricolare attività apposite.

6.2 ATTIVITA' E PROGETTI ATTINENTI A "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"

Per quel che concerne le attività di cittadinanza e costituzione, la classe ha effettuato una serie di percorsi di approfondimento, svolti in tutto il triennio, riguardo la conoscenza della Costituzione Italiana, la conoscenza delle strutture organizzative della Repubblica Italiana e dei suoi enti locali e nazionali, la conoscenza e l'evoluzione dei sistemi di Istruzione dello stato italiano e dei sistemi di welfare. Tali percorsi che hanno interessato in maniera particolare la classe, hanno viepiù sviluppato il senso di responsabilità, legalità e consapevolezza dei propri diritti e doveri. Riguardo la Costituzione Italiana, si è approfondita la genesi e l'analisi in un confronto con lo Statuto Albertino e con il Codice Rocco e le limitazioni della dittatura fascista. Nell'ultimo periodo dell'anno scolastico, si è approfondito la conoscenza degli articoli sulle libertà personali, in un momento storico che vedeva una limitazione delle stesse a causa della quarantena dovuta all'epidemia da Covid 19.

In tutto il quinquennio l'intera classe ha mostrato sempre una capacità di solidarietà ed inclusione per tutte le diversità, facendo propri, in maniera pratica ma anche consapevole, i dettami dell'articolo 3 della Costituzione Italiana.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Gli studenti hanno partecipato con interesse allo svolgimento di alcune attività quali:

- Progetto AVIS
- Gare matematiche
- Cineforum e Film Fest
- Percorsi letterari di approfondimento in ambito Storico-Letterario
- Progetto cyberbullismo
- Spettacoli teatrali anche in lingua inglese
- Visite ai palazzi istituzionali
- Giochi sportivi studenteschi

6.4 Percorsi interdisciplinari

Nella classe sono stati affrontati i seguenti percorsi interdisciplinari:

Inglese e progettazione hanno svolto un modulo sulla Storia dell'Architettura.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE (COMPETENZE - CONTENUTI- OBIETTIVI RAGGIUNTI)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Il docente di "Lingua e letteratura italiana" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Lingua</p> <p>Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnicoscintifico.</p> <p>Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterarie tecnici.</p> <p>Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p> <p>Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo anche in lingua straniera.</p> <p>Software "dedicati" per la comunicazione professionale.</p> <p>Social network e new media come fenomeno comunicativo.</p> <p>Struttura di un curriculumvitæ e modalità di compilazione del CV europeo.</p> <p>Letteratura</p> <p>Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità</p>	<p>Lingua</p> <p>Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.</p> <p>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.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Utilizzare termini tecnici e scientifici anche in lingue diverse dall'italiano.</p> <p>Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali.</p> <p>Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione</p>

<p>d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria. Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari. Altre espressioni artistiche Arti visive nella cultura del Novecento. Criteri per la lettura di un'opera d'arte. Beni artistici ed istituzioni culturali del territorio.</p>	<p>agli interlocutori e agli scopi. Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo. Letteratura 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. Altre espressioni artistiche Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo. Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio.</p>
---	---

STORIA

Il docente di "Storia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; 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; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della pro-

pria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione).</p> <p>Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.</p> <p>Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico- istituzionali. Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico.</p> <p>Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: critica delle fonti).</p> <p>Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla Costituzione europea.</p> <p>Carte internazionali dei diritti. Principali istituzioni internazionali, europee e nazionali.</p>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare problematiche significative del periodo considerato. • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. • Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale. • Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento all'indirizzo di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali. • Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico- tecnologica. • Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento. • Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico- sociali per comprendere mutamenti socio- economici, aspetti demografici e processi di trasformazione. • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia. <p>Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione della Costituzione italiana</p>

LINGUA INGLESE

Il docente di "Lingua Inglese" concorre a far conseguire, al termine del percorso quinquennale dell'istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

QUINTO ANNO

COMPETENZE	CAPACITA'
Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali. Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali. Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo. Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie	Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità su argomenti generali, di studio e di lavoro. Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro. Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-

<p>testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali. Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro; varietà di registro e di contesto. Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale. Aspetti socio-culturali dei Paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.</p>	<p>televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore. Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo. Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro</p>
---	--

MATEMATICA

Il docente di "Matematica" concorre a far conseguire, allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'
Goniometria Funzioni goniometriche e funzioni goniometriche inverse Trigonometria Teoremi dei seni e del coseno. Concetto di derivata di una funzione. Integrale indefinite. Integrale definito. Il calcolo integrale nella determinazione delle aree	Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli. Calcolare derivate di funzioni. Saper applicare regole di derivazione. Calcolare l'integrale di funzioni elementari. Calcolare l'integrale di funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Calcolare l'integrale per parti.

RELIGIONE

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	Capacità di dialogo e autonomia di valutazione
---	--

<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</u>	Conoscere in un contesto di pluralismo culturale gli orientamenti della Chiesa in riferimento della bioetica,
--	---

<u>(anche attraverso UDA o moduli)</u>	lavoro, giustizia sociale, ecologia e ambiente.
<u>ABILITA' :</u>	Motivare le proprie scelte di vita in modo aperto libero e costruttivo confrontandole con la visione cristiana della vita.
<u>METODOLOGIE:</u>	Lezione frontale e dialogo interdisciplinare.
<u>STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE:</u>	Abilità raggiunte, conoscenze acquisite e partecipazione all'attività didattica.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	Libro di testo e strumenti multimediale

TOPOGRAFIA

Il docente di "Topografia" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e deontologia professionale e della normativa che disciplina il settore di riferimento.

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati espressi in termini di competenza:

rilevare il territorio, le aree e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti; utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi; utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.

QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Procedimenti operativi per misurare indirettamente le aree.</p> <p>Parametri caratteristici del frazionamento delle superfici.</p> <p>Operazioni di divisione delle superfici di forma poligonale.</p> <p>Procedimenti operativi per dividere i terreni con valore unitario diverso.</p> <p>Parametri caratteristici della modifica dei confini.</p> <p>Procedimenti operativi per spostare i confini.</p> <p>Procedimenti operativi per rettificare i confini fra terreni con valore unitario uguale.</p> <p>Procedimenti operativi per rettificare i confini fra terreni con valore unitario diverso.</p> <p>Procedimenti operativi per calcolare i volumi, la precisione e l'ambito di applicazione dei diversi metodi.</p> <p>I diversi tipi di rilievo che hanno per scopo le opere di spianamento.</p> <p>Gli spianamenti con piani di progetto assegnati.</p> <p>Gli spianamenti con piani di progetto di compenso.</p> <p>Ambito di applicazione dei diversi metodi.</p>	<p>Calcolare le aree degli appezzamenti.</p> <p>Eseguire i diversi rilievi che hanno per scopo la divisione delle superfici.</p> <p>Elaborare un rilievo per dividere la superficie.</p> <p>Applicare il procedimento operativo più appropriato per dividere una superficie.</p> <p>Eseguire i diversi rilievi che hanno per scopo la modifica dei confini.</p> <p>Elaborare un rilievo per modificare i confini.</p> <p>Scegliere il procedimento operativo più appropriato per modificare i confini.</p> <p>Elaborare un rilievo per calcolare i volumi degli scavi e degli invasi.</p> <p>Generalizzare i procedimenti operativi che utilizzano i volumi.</p> <p>Elaborare un rilievo per acquisire i parametri utili alle opere di spianamento.</p> <p>Progettare spianamenti sia orizzontali che inclinati.</p> <p>Generalizzare i procedimenti operativi relativi agli spianamenti.</p>

Progettazione Costruzione Impianti

Il docente di "Progettazione, costruzioni e impianti" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- 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;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Quinto Anno

Conoscenze	Abilità
<p>Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici.</p> <p>Principi della normativa urbanistica e territoriale.</p> <p>Competenze istituzionali nella gestione del territorio.</p> <p>Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici.</p> <p>Norme tecniche delle costruzioni (D.M.14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno e responsabilità professionali in cantiere.</p> <p>Codice appalti e contratti pubblici.</p>	<p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo.</p> <p>Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi.</p> <p>Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale.</p> <p>Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia.</p> <p>Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali</p>

Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro

Il docente di "Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo.

Conoscenze	Abilità
Processo di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure di prevenzione.	Redigere i documenti per valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati.
Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza.	Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici.
Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi. Software per la programmazione dei lavori.	Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo. Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere. -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
Documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori.	-organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza -valutare fatti e orientare i

	<p>propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani</p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi -identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti -redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali -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 -organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza -valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani -utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi -identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti -redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
--	---

GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

Il docente di "Geopedologia, economia ed estimo" concorre a far conseguire, allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strut-

ture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento
 attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento sopra riportati, in esito al percorso quinquennale, costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenze:

- tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente;
- compiere operazioni di estimo in ambito privato e territorio;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri informazioni qualitative e quantitative
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.

QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'
Cenni degli strumenti e dei metodi di valutazione di beni e servizi. Metodi di ricerca del valore di un bene e stime patrimoniali. Catasto dei terreni e Catasto dei fabbricati. Cenni sui metodi di Stima dei beni ambientali. Cenni del giudizio di convenienza per le opere	Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e a beni di interesse collettivo. Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato. Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni. Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e

<p>pubbliche.</p> <p>Attività professionale in campo estimativo: C.T.U. e C.T.P.</p> <p>Gestione e amministrazione immobiliare e condominiale</p>	<p>valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati.</p> <p>Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e valutare i danni a beni privati e pubblici.</p> <p>Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie.</p> <p>Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento.</p> <p>Compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e del Catasto Fabbricati.</p> <p>Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare.</p> <p>Applicare i criteri e gli strumenti di valutazione dei beni ambientali.</p> <p>Riconoscere le finalità e applicare le procedure per a realizzazione di una valutazione di impatto ambientale</p>
---	--

SCIENZE MOTORIE

L'insegnamento delle Scienze Motorie e Sportive, naturale proseguimento della scuola secondaria di primo grado, costituisce un prezioso contributo alla formazione dello studente, veicolando l'apprendimento di competenze motorie, sportive, espressive, emotive, sociali, patrimonio indispensabile per una crescita sana ed armonica della persona. Superando la vecchia dicotomia corpo-mente le rinnovate Scienze Motorie e Sportive si propongono come elemento essenziale per lo sviluppo integrale del giovane, attraverso esperienze, scoperte, prese di coscienza e abilità nuove, che diventano patrimonio personale dell'alunno

L'insegnamento dell'Educazione Fisica è curricolo della scuola di secondo grado per un monte ore complessivo di 330 ore nel quinquennio, corrispondente a 66 ore annuali, ovvero 2 ore settimanali

Al termine del percorso dei cinque anni lo studente dovrà

1. Aver acquisito il valore della propria corporeità come manifestazione di una personalità equilibrata e stabile;

2. Aver consolidato una cultura motoria e sportiva quale costume di vita;
3. Aver raggiunto un completo sviluppo corporeo e della capacità attraverso l'utilizzo e l'incremento delle capacità motorie e delle funzioni neuromuscolari;
4. Aver acquisito una solida conoscenza e pratica di alcuni sport individuali e di squadra valorizzando le attitudini personali;
5. Aver sperimentato e compreso il valore del linguaggio del corpo.
6. Aver affrontato e assimilato problemi legati all'alimentazione, alla sicurezza in ambito sportivo e alla propria condizione fisica, utili per acquisire un corretto e sano stile di vita.
7. Aver acquisito una conoscenza ed un'esperienza diretta in ambito sportivo nei diversi ruoli per poter valutare e apprezzare lo sport come valore di confronto e come momento formativo utile a favorire l'acquisizione di comportamenti sociali corretti per un inserimento consapevole nella società e nel mondo del lavoro.

QUINTO ANNO

CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche.</p> <p>Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo.</p> <p>Conoscere la struttura e le regole degli sport affrontati e il loro aspetto educativo e sociale.</p> <p>Conoscere le norme in caso di infortunio. Conoscere i principi per un corretto stile di vita alimentare.</p>	<p>Percezione, consapevolezza ed elaborazione di risposte motorie efficaci e personali in situazioni semplici. Assumere posture corrette a carico naturale.</p> <p>Essere consapevoli di una risposta motoria efficace ed economica. Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta.</p> <p>Trasferire tecniche, strategie e regole adattandole alle capacità, esigenze, spazi e tempi di cui si dispone.</p> <p>Essere in grado di collaborare in caso di infortunio.</p> <p>Adottare un sano regime alimentare</p>

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Strumenti di valutazione

Sulla base di vari elementi (metodo di studio, impegno, partecipazione alle lezioni in presenza e alle attività della Didattica a Distanza, interesse, progressi nell'apprendimento, il C.d.C. ha utilizzato i seguenti strumenti di valutazione:

VERIFICA E VALUTAZIONE - STRUMENTI PER LA VERIFICA DEGLI APPRENDIMENTI UTILIZZATI DAL C.d.C

TABELLA DI RIEPILOGO

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	TOPOGRAFIA	MATEMATICA	GEOPEDOLOGI A ESTIMO	PROGETTAZIO NE	GESTIONE DEL	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE	
Prove orali (interrogazioni, domande-quiz, dimostrazioni, esercizi guidati e non)	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	
Prove scritte (questionari, schede,elaborati, temi, dettati, problemi, tabelle)	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	
Prove pratiche/grafiche				x		X	x	x	X		
Compiti a casa	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	
Ricerche, Tesine, Studio di casi, Progetti, Saggi	x	x	x	x	x	X	x	x		x	
Prove strutturate a risposta chiusa (scelta multipla, batterie V/F)	x		x		x	X	x	x	x	x	
Prove strutturate a risposta aperta (tabelle, cloze, problemi, relazioni)	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	
Interrogazioni, interventi dal banco e da casa (in video lezione), osservazioni sistematiche	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	
Prove multi/ pluridisciplinari	x		x			x	x	x			

8.2 Griglie di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (PTOF)			
Conoscenze	Competenze	Capacità	Voto
Nulle, non esprimibili	Nulle, non esprimibili	Nulle, non esprimibili	1-2
Frammentarie, gravemente lacunose	Mostra evidenti difficoltà nell'applicazione delle conoscenze minime; commette gravi errori anche se guidato	Si esprime forma incoerente, impropria.	3
Carenti, assai incerte	Applica conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nell'esecuzione di compiti semplici	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi.	4
Superficiali e incerte	Applica le conoscenze con imprecisione, anche nell'esecuzione di compiti semplici	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; l'analisi è lacunosa.	5
Essenziali, coerenti, ma non articolate e/o sviluppate	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze	Comunica in modo semplice, ma sostanzialmente adeguato. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici.	6
Essenziali ma articolate con una certa coerenza logica e alcuni opportuni collegamenti	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione	Comunica in modo abbastanza efficace e corretto. Effettua analisi, coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi.	7
Pienamente articolate con approfondimenti e nessi logici pertinenti e autonomi	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette e opera collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse.	8
Organiche, approfondite, espresse con coerenza logica ed argomentativa, capacità di problematizzare	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale e critico, documenta il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove e complesse.	9
Organiche, approfondite, espresse con coerenza logica, argomentativa, e capacità di produrre operazioni critiche originali.	Applica le conoscenze in modo corretto, autonomo e creativo a problemi complessi	Comunica in modo efficace ed articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove individuando soluzioni originali.	10

Nel periodo in cui si è svolta la *Didattica a Distanza* è stata utilizzata la seguente **Griglia di valutazione**:

INDICATORI Modalità sincro- na/asincrona		DESCRITTORI DI OSSERVA- ZIONE DaD	Nulla 2-3	Insufficiente 4-5	Sufficiente 6	Buono 7-8	Ottimo 9-10
PARTECIPAZIONE ALLE VIDEOLEZIONI E/O AD AL- TRA ATTIVITA' DIDATTICA		Assiduità (l'alunno/a prende/non prende parte alle attivi- tà proposte)					
		Partecipazione (l'alunno/a partecipa/non partecipa attivamente)					
METODO, ORGANIZZAZIONE ED INTERAZIONE		Interesse, cura approfondo- mento (l'alunno/a ri- spetta tempi, consegne, approfondisce, svolge le attività con attenzione)					
		Capacità di relazione a distanza (l'alunno/a rispetta i turni di parola, sceglie corretti modi per dialo- gare, sa utilizzare i di- versi canali/strumenti di comunicazione)					
DIMENSIONI dell' APPRENDIMENTO		SOFT SKILLS					
SAPERE	Conoscenza contenuti disciplina- ri	Gestire le informazioni (l'alunno/a sa acquisire ed organizzare dati, co- noscenze ed informazio- ni)					
		Capacità comunicativa (l'alunno/a argomenta in maniera appropriata, sa ascoltare/confrontarsi)					
SAPER FARE	Abilità specifiche	Pianificazione ed orga- nizzazione (l'alunno/a è capace di operare con le modalità specifiche, di processo, del/la sape- re/disciplina)					
		Capacità di problem sol- ving (l'alunno/a sa utilizzare dati e conoscenze acqui- siti/e per risolvere pro- blemi)					
SAPER ESSERE	Competenze trasversali	Adattabilità/Autonomia (l'alunno/a riesce ad adattarsi a situazioni nuove ed è autono- mo/responsabile)					

		Spirito di iniziativa (l'alunno/a sa porsi e raggiungere obiettivi, utilizza conoscenze/abilità per affrontare e risolvere problemi concreti/reali)					
Assegnare ad ogni descrittore/soft skills un punteggio nella rispettiva casella di oscillazione giudizio/punteggio, sommare e dividere per 10 (n. descrittori); arrotondare per eccesso con decimale da 0,5 in poi o per difetto da 0,4 a scendere					Somma punteggio: __/100 Voto: /10		

8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico e formativo

Il decreto legislativo 62/2017, come modificato dalla Legge n.108/2018, ha introdotto diverse novità riguardanti l'esame di stato di secondo grado, a partire dall'anno scolastico 2018-19. Quest'anno, in seguito all'emergenza Covid-19 e allo svolgimento di attività di Didattica a Distanza, il credito scolastico è stato rimodulato in base alla nuova ordinanza Miur n. 0000010 del 16 maggio 2020.

Il punteggio massimo conseguibile negli ultimi tre anni passa da 40 a 60 punti.

I 60 punti sono così distribuiti:

- Massimo 18 punti per il terzo anno;
- Massimo 20 punti per il quarto anno;
- Massimo 22 punti per il quinto anno.

I crediti scolastici vengono assegnati dal Consiglio di Classe secondo i parametri ministeriali. Concorrono alla definizione dei crediti scolastici: il voto di comportamento e il profitto nella partecipazione all'insegnamento della religione cattolica o alle attività alternative.

Il Consiglio di classe infatti valuta:

- l'assiduità nella frequenza scolastica;
- I PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali afferiscono e a quella del comportamento, e pertanto contribuiscono alla definizione del credito scolastico;
- l'interesse e il profitto nella partecipazione all'insegnamento della religione cattolica o alle attività alternative (O.M. n.128 del 14/05/1999, prot. 6582);
- il profitto tratto dallo studio individuale.

Per l'attribuzione della fascia massima del credito, si devono realizzare almeno tre dei seguenti criteri:

- Promozione senza sospensione del giudizio al terzo e al quarto anno
- Assiduità frequenza scolastica
- Interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo

educativo.

- Partecipazione fattiva e continuativa alle attività complementari ed integrative.
- Crediti formativi

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito formativo verranno utilizzati i seguenti criteri:

- Coerenza con il titolo di studio
- Certificazioni (patente europea del computer - patente economica - certificazione di conoscenza della lingua straniera)
- Attestazione e valutazione dell'Ente certificatore
- Esperienza di stage lavorativo organizzato dalla scuola e certificato dall'azienda
- Partecipazione fattiva e continuativa alle attività ed iniziative di ampliamento dell'offerta formativa curricolari ed extrascolastiche certificate.

Per le classi terze la tabella di conversione secondo l'ALLEGATO A della suddetta ordinanza è:

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	11
4	12
5	14
6	15
7	17
8	18

Per le classi quarte, invece, è questa:

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

Per le classi quinte viene così esplicitato:

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M=6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

Per l'attribuzione del credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato la tabella di riferimento è la seguente:

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M < 6$	---	---
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

8.4 Il colloquio e la griglia di valutazione

Il colloquio dell'Esame di Stato 2020 sarà così articolato e scandito:

- Discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta. L'argomento è assegnato a ciascun candidato su indicazione dei docenti delle discipline di indirizzo medesime entro il 1° di giugno. L'elaborato è trasmesso dal candidato ai docenti componenti la sottocommissione per posta elettronica entro il 13 giugno;
- Discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno e ricompreso in questo documento (i testi sono inseriti nel programma di italiano allegato);
- Analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione: un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema;
- Esposizione da parte del candidato, mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi;
- Accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione".

8.3 Griglia di valutazione del colloquio

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorrente o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

CONSIGLIO DI CLASSE 5 CAT

Materia	Docente	Firma
RELIGIONE	Renato Piero Innocca	
ITALIANO	Francesca Tammone	
STORIA	Francesca Tammone	
LINGUA INGLESE	Silvana Albani	
TOPOGRAFIA	Daniela Marasco	
MATEMATICA	Valeria Lepri	
GEOPEDOLOGIA ESTIMO	Liliana Pavani	
PROGETTAZIONE COSTRUZIONI e IMPIAN- TI	Vincenzo Pasqualucci	
GESTIONE E SICUREZZA DEL CANTIERE	Vincenzo Pasqualucci	
LAB. TECNOLOGICO PER L'EDILIZIA ED ES. DI TOPOGRAFIA	Rosario Piazza	
Sostegno	Teresa Abagnale	
Sostegno	Paolo Tirozzi	
Sostegno	Raffaele Gaudino	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Dott. Gennaro Bosso

firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.gs n. 39/1993

Nettuno, 28 maggio 2020

E S A M I D I S T A T O

(Legge 10 dicembre 1997, n. 425)

DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE*

Anno scolastico 2019/2020

Classe 5 CAT

Indirizzo: Costruzione, ambiente e territorio

ALLEGATI

- PROGRAMMI SVOLTI
- TABELLA ORE SVOLTE PCTO

- Plico riservato 1
- Plico riservato 2
- Plico riservato 3

PROGRAMMI SVOLTI A.S. 2019-20

Allegato B. Programmi e titoli dei libri di testo
I.T.S.S.E.T. "E. LOI" - NETTUNO

PROGRAMMA DI ITALIANO

A.S. 2019-2020

CLASSE V CAT

Prof.ssa Francesca Tammone

IL SECONDO OTTOCENTO

Il Positivismo

Alessandro Manzoni- vita ed opere.

G. Carducci- vita ed opere- analisi del testo "Traversando la Maremma toscana"

"I promessi sposi"- la questione della lingua.

Le ideologie, la selezione naturale e l'evoluzione secondo Darwin,

Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia

Il Naturalismo francese

Il Verismo italiano

G. Verga

La biografia, la poetica e le tecniche narrative; le opere, i temi, il linguaggio. Il ciclo dei Vinti e "I Malavoglia" .

Da Vita dei campi: "Rosso Malpelo".

Grazia Deledda, vita ed opere "analisi de "Canne al vento"

IL Decadentismo

La visione del mondo decadente e la poetica del Decadentismo.

La poesia simbolista ed i poeti francesi.

G. D'Annunzio

Biografia.

L'estetismo, la sua crisi e il superuomo. La poetica dannunziana.

Da Alcyone: "La pioggia nel pineto".

G. Pascoli

La vita, le opere, la visione del mondo, la poetica del fanciullino, i temi e i miti della poesia pascoliana, il simbolismo.

Testi

Da Il fanciullino: "Una poetica decadente".

Da Myricae: "Il lampo", "Temporale", "X Agosto".

Dino Campana, vita ed opere- lettura ed analisi da "i canti orfici"
"L'invetriata"

Il Futurismo (le caratteristiche, la poetica, il mito della macchina)

Il manifesto tecnico della letteratura futurista di F. Marinetti.

Da Zang tumb tuuum: "Bombardamento"

La lirica crepuscolare

Il nuovo romanzo novecentesco e i temi psicologici

I. Svevo: la vita e la cultura, i romanzi "Una vita", "Senilità", "La coscienza di Zeno". Il ruolo della psicoanalisi, l'inettitudine.

Da La coscienza di Zeno: "Il vizio del fumo", "La morte del padre".

L. Pirandello: la vita, le opere, la visione del mondo, la poetica, l'umorismo e il sentimento del contrario, il relativismo, la personalità molteplice, la crisi dell'io.

Da "Novelle per un anno" -"il treno ha fischiato".

Sibilla Aleramo, vita ed opere- dal romanzo "Una donna" - introduzione.

Analisi del testo poetico "il gaudio di amarti".

L'Ermetismo

G. Ungaretti

Biografia, la poetica e l'analogia, la precarietà della condizione umana, la fraternità nella sofferenza. Le poesie di guerra.

Testi

Da *L'allegria*: "Soldati", "San Martino del Carso".

S. Quasimodo

Da *Acque e terre*: "Ed è subito sera".

E. Montale

Biografia, poetica, il correlativo oggettivo, la concezione della vita. Testi

Da *Ossi di seppia*: "Meriggiare pallido e assorto".

Il neorealismo e Primo Levi- lettura del brano da "Se questo è un uomo".

Peppe Fenoglio - lettura de "la fuga di Milton"

Vasco Pratolini "lettura del brano "Metello".

Lezioni di approfondimento:

La letteratura educativa in Italia

la poesia da Carducci a Campana.

La peste e le pandemie nella letteratura

Le donne e la letteratura

La letteratura tra boom economico ed i giorni nostri:

La letteratura degli anni di piombo"

La docente prof.ssa F.Tammone

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

PROGRAMMA DI STORIA

A.S. 2019-2020

CLASSE V CAT

Prof.ssa Francesca Tammone

La seconda rivoluzione industriale e la questione sociale

Le nuove industrie, la vita quotidiana, il movimento operaio, il dibattito politico e sociale, la dottrina sociale della Chiesa cattolica (la Rerum Novarum).

L'Italia del secondo Ottocento: il divario Nord-Sud, la destra al governo, la Sinistra storica.

Imperialismo e colonialismo: la spartizione dell'Africa e dell'Asia.

La belle époque.

L'età giolittiana

Il decollo industriale dell'Italia, il suffragio universale maschile, il doppio volto di Giolitti, la conquista della Libia e le conseguenze del conflitto, il clima di tensione sociale e la fine dell'età giolittiana.

La prima guerra mondiale

Le cause (politiche, economiche, militari, culturali), le crisi marocchine, le guerre balcaniche, la causa occasionale e le prime fasi della guerra.

L'Italia dalla neutralità alla guerra, gli avvenimenti sul fronte italiano e sugli altri fronti, la svolta del 1917, da Caporetto a Vittorio Veneto, l'intervento degli Stati Uniti, la conclusione del conflitto.

I trattati di pace

La Conferenza per la pace a Parigi, la Società delle Nazioni, il caso italiano, la nuova carta d'Europa.

Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione Sovietica

L'impero russo nel XIX secolo, la rivoluzione del 1905, la rivoluzione di febbraio 1917 e la rivoluzione di ottobre.

Lenin alla guida dello Stato sovietico.

La nascita dell'Unione Sovietica: la guerra civile, il nuovo piano economico (NEP), la nascita Dell'Urss.

Lo stalinismo

L'affermazione di Stalin, l'industrializzazione forzata, il totalitarismo.

I problemi del primo dopoguerra: i problemi demografici ed economici, nuovi partiti nel dopoguerra.

Il biennio rosso. La questione di Fiume. Il biennio rosso in Italia: l'occupazione delle fabbriche, la mediazione di Giolitti.

L'ascesa del Fascismo: la marcia su Roma, Mussolini al governo e la fase legalitaria.

Il fascismo

Il delitto Matteotti, la dittatura, le leggi fascistissime, la propaganda e i mezzi di comunicazione al servizio del regime, la

politica interna ed economica, i patti lateranensi, la politica estera.

La crisi del 1929, il big crash.

Gli anni ruggenti negli Stati Uniti, il crollo di Wall Street, Roosevelt e il New Deal.

La repubblica di Weimar.

Il Nazismo

La Germania hitleriana. I l'antisemitismo e lo spazio vitale, il terzo reich, la costruzione dello stato totalitario, l'antisemitismo, le leggi di Norimberga, la "notte dei cristalli".

La guerra civile in Spagna.

La seconda guerra mondiale

L'aggressione della Polonia, la guerra lampo, il crollo della Francia, l'Italia in guerra, la battaglia d'Inghilterra, le altre fasi della guerra, l'attacco giapponese a Pearl Harbor, lo sterminio degli ebrei, lo sbarco in Italia e la caduta del fascismo, lo sbarco in Normandia, la resa della Germania, la sconfitta del Giappone.

La resistenza e la liberazione.

Il secondo dopoguerra: gli anni difficili del dopoguerra.

La guerra fredda: due blocchi contrapposti, il sistema di alleanze, la crisi di Corea, la rivoluzione a Cuba, la crisi dell'Europa comunista.

PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Differenze tra lo Statuto Albertino e la Costituzione della Repubblica Italiana;

la genesi della Costituzione italiana: l'assemblea costituente;

Sono stati commentati gli articoli della Costituzione: 1-2- 3-4; tutti gli articoli relativi alle libertà personali, dal n.15 al 19, la limitazione delle libertà personali ai tempi del Covid19.

La libertà di stampa, art.21.

La docente prof.ssa F.Tammone

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

PROF. RENATO PIERO INNOCCA

- Il consumismo;
- Le sette;
- Il valore della persona umana;
- L'impegno sociale e politico del cristiano;
- I modelli ed i valori;
 - L'etica ed i problemi etici contemporanei
(la violenza, l'intolleranza ed il diritto alla vita);
- I miti moderni;
- La civiltà cristiana e l'influsso nella società occidentale;
- La politica;
- Il lavoro;
- La coerenza del cristiano e l'onestà;

Nettuno, 2.5.2020

Renato Piero Innocca

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3
comma 2 del D.L. 39/93

Insegnante Prof.ssa Albani Silvana

Classe V CAT

Testi in adozione: E.Grasso- P. Melchiori "Hit the bricks" e Network2- OUP

Durante l'anno sono stati revisionati i principali argomenti di grammatica

Dal libro di testo per le Prove Invalsi V. S. Rossetti "**Successful Invalsi**"- Pearson sono state svolte le prime 10 simulazioni esame sia di Reading che di Listening.

Dal testo di teoria "**Hit the Bricks**" sono stati svolti i seguenti argomenti:

- Buying or renovating?
- How old are you? Renovating a house
- Main steps in planning a house
- Foundations
- British and European standards in building industry
- Building Services
- Radon mitigation techniques (Health risks and strategies to control Radon)
- Flooring
- The Principles of Anti-seismic building
- L'Aquila earthquake field team reports
- Instant health checks for buildings and bridges
- Classification of Building materials

A short History of architecture:

- The Greeks

- Roman architecture
- Romanesque architecture
- The Gothic style
- The Reinassance
- Palladio and Palladianism

Gli alunni

L'insegnante

Prof.ssa Silvana Albani

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3
comma 2 del D.L. 39/93

Nettuno, 14 maggio 2020

I.T.S.S.E.T "EMANUELA LOI"
Anno scolastico 2019/20 Classe V Sez. A
C.A.T. MATEMATICA
Docente: Prof.ssa LEPRI VALERIA
PROGRAMMA SVOLTO

Unità didattica Le derivate, ripasso

Derivata funzione costante $y=n$, derivata funzione lineare $y=mx+q$

Derivata funzione polinomiale

Derivata del prodotto

Derivata del quoziente di due funzioni

Derivata funzioni goniometriche, seno e coseno

Derivata funzione composta

Unità didattica Gli integrali

Integrali indefiniti immediati

Integrale di un numero

Integrale potenza

Integrazione di funzione la cui primitiva è una funzione composta

Integrazione per parti

Integrale definito

Calcolo integrale definito e aree

Unità didattica Ripasso

Goniometria e trigonometria

Funzioni seno e coseno, grafico e calcolo con calcolatrice, tangente

Funzioni inverse, esempi funzioni inverse

Arcoseno, suo grafico e calcolo con calcolatrice

Teorema di seni

Da svolgere entro fine anno:

Ripasso teorema del coseno

Possibili altri collegamenti con materie d'indirizzo

Testo di riferimento

MATEMATICA.VERDE 2ED. CONFEZIONE 4, VOLUME 4A e 4B

M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi: Matematica.Verde (vol. 4) -
Zanichelli

Pomezia, 15/05/2020

La docente

Lepri Valeria

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L.
39/93

Programma di Progettazione Costruzione Impianti

A.S. 2019-2020 - classe V A CAT

- Gestione del territorio:

- dall'urbanistica al governo del territorio, fondamenti;
- Criteri e metodi della pianificazione: zone omogenee, standard urbanistici e residenziali, opere di urbanizzazione, tipi di edilizia;
- Gli strumenti di pianificazione, piani urbanistici e fasi pianificatorie;
- Normative edilizie comunali: NTA del PRG, Regolamento edilizio, Regolamento d'igiene; - Interventi edilizi del Testo Unico; - Titoli Abilitativi.

- Progetto Edilizio e Laboratorio (compresenza ITP):

- Tipologie edilizie;
- Redazione elaborati AutoCad riguardanti edificio in linea a tre piani, edificio residenziale "villetta a schiera";
- Rilevamento: aula - corridoio e laboratorio CAD.
- In D.a.D. redazione di un progetto esecutivo di una scala.

- Storia della Costruzione:

- nel mondo antico:
- dalle origini alla Grecia.
- nel mondo romano:
- società e cultura;
- forma e decorazione;
- la casa romana;
- gli edifici pubblici civili;
- organizzazione città;
- organizzazione territorio;
- edifici sacri tardo romani;
- costruzioni bizantine;
- nell'Europa medievale:
- società;
- forma delle città;
- fulcri della vita cittadina;
- costruzioni religiose;
- le chiese romaniche in Italia;
- Gotico in Europa;
- Gotico in Italia; - Tecniche di costruzione; - Simbologia religiosa.
- nel Quattrocento e Cinquecento:
- dall'Umanesimo al Rinascimento;
- le Signorie, nuove esigenze architettoniche;

- Filippo Brunelleschi;
- Leon Battista Alberti;
- Nuove idee architettoniche: teorie e trattati del Quattrocento;
- dal Quattrocento al Cinquecento;
- Il "manierismo": Bramante, Michelangelo;
- Codificazione degli ordini, i trattati cinquecenteschi.

- nel seicento e settecento:
- effetti della controriforma;
- caratteristiche delle città barocche;
- Il Barocco a Roma ed in Italia;
- Bernini e Borromini;
- altri protagonisti del barocco in italia: G.Guarini e B.Longhena;
- L'arte nel "secolo dei lumi", rinnovamento scientifico e recupero dei; modelli classici.

- nell'ottocento:
- rivoluzione industriale e grandi infrastrutture;
- Divorzio tra Ingegneria ed Architettura;
- Neoclassicismo;
- Storicismo ed Eclettismo;
- il piano Haussmann di Parigi;
- le Esposizioni Universali;
- Paxton, Contamin, Eiffel;

- Il primo stile industriale: Art Nouveau;
- V.Horta, H. Van de Velde, C.R.Mackintosh, A. Gaudì;
- Case di legno (ballon frame) e grattacieli negli Stati Uniti, Chicago;

- nel novecento:

- dall' art nouveau al razionalismo, origini del nuovo modo di costruire e progettare: A.Loos;
- Deutscher Werkbund: P. Behrens, W. Gropius, L. Mies van der Rohe;
- Bauhaus: scuola e concezione;
- Architettura razionalista:: Le Corbusier e i cinque punti dell'architettura;
- Architettura organica: F.L.Wright;
- Razionalismo organico: Alvar Aalto;
- Hans Scharoun e James Stirling;
- Architettura razionalista in Italia: Movimento Studi per l'Architettura, L.Terragni, G.Ponti, P.L. Nervi, L.Moretti, Gruppo B.B.P.R. ;
- G. Michelucci, G. De Carlo, A.Rossi, V.Gregotti;
- prefabbricazione e tecnologia: R.Piano, F.O.Gehry;
- I "five architects" e R.Meier;
- decostruttivismo e Zaha Hadid.

Nettuno, 15 maggio 2020

I Docenti

Prof. Vincenzo Pasqualucci
ITP Prof. Rosario Piazza

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

Programma di Gestione del cantiere e sicurezza sui luoghi di lavoro

A.S. 2019-2020 - classe V A CAT

- Fattori di rischio:

- videoterminali
- stress negli ambienti di lavoro
- il microclima
- il rumore
- le vibrazioni meccaniche
- la movimentazione manuale dei carichi
- agenti chimici
- agenti cancerogeni e mutageni
- amianto
- agenti biologici

- Gestione e allestimento del cantiere:

- interventi edilizi
- titoli abilitativi
- scavi demolizioni e ambienti confinanti
- lavori in quota e opere provvisorie per i lavori in quota, i ponteggi
- scavi demolizioni e ambienti confinanti

- Gestione lavori pubblici:

- i lavori pubblici

- programmazione e progettazione
- affidamento dei lavori

Nettuno, 15 maggio 2020

I Docenti

Prof. Vincenzo Pasqualucci
ITP Prof. Rosario Piazza

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3
comma 2 del D.L. 39/93

Programma svolto di: TOPOGRAFIA A.S.2019/2020

Classe V A C.A.T.

▪ IL RILIEVO TRADIZIONALE

- Organizzazione generale del rilievo
- Reti di inquadramento
- Le triangolazioni
- Le intersezioni dirette
- Le intersezioni inverse
- Focus su stazione fuori centro e problema di Snellius-Pothenot
- Inquadramento con le poligonali aperte e chiuse

▪ LA MISURA DEI DISLIVELLI

- Livellazioni: metodi e campi di applicazione

▪ IL CATASTO

- Caratteristiche
- Aggiornamento

▪ CALCOLO DELLE AREE

- Metodi numerici per calcolo delle aree

▪ DIVISIONE DEI TERRENI

- Divisione di particelle con dividenti passanti per un punto assegnato
- Divisione di particelle con dividenti parallele ad una direzione assegnata
- Divisione di particelle a forma poligonale con zone di diverso valore unitario

▪ SPOSTAMENTO E RETTIFICA DI CONFINI

- Spostamento dei confini rettilinei
- Rettifica dei confini con segmenti passanti per un punto assegnato
- Rettifica dei confini con segmenti paralleli ad una direzione assegnata

▪ CALCOLO DEI VOLUMI

- Scavi e rilevati
- Volume dei prismi generici
- Volume dei prismoidi
- Tipologie di scavi

▪ SPIANAMENTI

- Classificazione
- Spianamenti con piano prefissato
- Spianamenti con piano di compenso

LABORATORIO

Snellius-Pothenot (soluzione analitica e grafica con autocad), restituzione grafica di un rilievo di un canale con relative sezioni, disegno di una planimetria di un parcheggio.

Nettuno, 15 Maggio 2020

I Docenti
Prof.ssa Daniela Marasco

ITP Prof. Rosario Piazza

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

Programma Geopedologia, Economia ed Estimo

a.s. 2019-2020

Classe 5 C.A.T. RMTD4800N

Docente: Prof.ssa Liliana Pavani - ITP Prof.

Rosario Piazza (compresenza)

Libro di testo:

- **RICHIAMI DI ECONOMIA E CONCETTO INTRODUTTIVI ALL'ESTIMO**

- **PRINCIPALI DELL'ESTIMO**

Definizione e evoluzione storica

- **ASPETTI ECONOMICI DI STIMA**

Valori di mercato, costo, trasformazione, complementare surrogazione, capitalizzazione

- **METODO DI STIMA**

Comparazione, principio dell'ordinarietà, correzioni al valore ordinario, analisi comodi, scomodi, aggiunte e detrazioni.

- **PROCEDIMENTI DI STIMA**

Limitate ai solo procedimenti sintetici

- **STIMA DEI FABBRICATI (*)**

Limitate alle stime sintetiche del valore di mercato, cenni del valore di trasformazione

- **DIRITTI REALI**

Usufrutto, servitù prediali coattive, diritto di superficie, rendite (*)

- **AMMINISTRAZIONE DEI FABBRICATI CONDOMINIALI**

Regolamento ed amministratore di condominio, millesimi di proprietà e di uso, calcolo e revisione delle tabelle millesimali

- **SOPRAELEVAZIONE DI UN FABBRICATO CONDOMINALE**

Normativa, indennità di sopraelevazione e valore del diritto di sopraelevazione

- **STIMA DELLE AREE EDIFICABILI (*)**
- **STIMA DEI TERRENI NON EDIFICABILI (*)**
- **STIMA DEI DANNI AI FABBRICATI (*)**
- **ESPROPRIAZIONE PER CAUSE DI PUBBLICA UTILITA'**
- **SUCCESSIONI EREDITARIE**
- **GESTIONE DEI FABBRICATI**
Locazione e compravendita immobiliare
- **IL CATASTO**
Catasto terreni e fabbricati, costituzione e funzionamento, procedure (*) D.O.C.F.A. e P.R.E.G.E.O.
- **GIUDIZI DI CONVENIENZA PER LE OPERE PUBBLICHE (*)**
- **PROCEDURE PER LA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (*)**
La valutazione impatto ambientale (V.I.A) e la valutazione ambientale strategica (V.A.S.)

Nettuno, 22/05/2020

Docente
Prof.ssa Liliana Pavani



ITP Prof. Rosario Piazza

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE
a. S. 2019/2020

Classe : 5 Cat

APPARATO LOCOMOTORE E LE SUE COMPONENTI:

COMPONENTI FUNZIONALI;

- Cenni Apparato Cardiocircolatorio
- Cenni Apparato Respiratorio

COMPONENTI ATTIVE DELL'APPARATO LOCOMOTORE:

- Cenni Sistema Muscolare
- Contrazione ed energia /Atp)
- Meccanismi di ricarica di Atp

- Cenni Sistema Nervoso
- Concetto di unità motoria
- Conduzione impulso nervoso

COMPONENTI PASSIVE DELL'APPARATO LOCOMOTORE

- Cenni Apparato Scheletrico
- Cenni Apparato Articolare
- Gli squilibri della postura
- Paramorfismi e dismorfismi
- Conoscenza delle curve fisiologiche e delle alterazioni
- Conoscenza scoliosi.

EDUCAZIONE ALLA SALUTE

.La buona alimentazione

- I principi nutritivi
- Metabolismo Basale
- Consumo energetico
- Fabbisogno energetico
- Alimentazione e sport

LE CAPACITA' MOTORIE

- Classificazione capacità motorie
- Capacità condizionali
- Capacità coordinative
- Coordinazione
- Equilibrio
- Forza
- Resistenza
- Velocità
- Mobilità

LA TEORIA DELLA PALLAVOLO

- Storia
- Regolamento
- Fondamentali individuali
- Fondamentali di squadra
- Arbitraggio

PARTE PRATICA

- Allenamento sportivo
- Potenziamento fisiologico dei grandi gruppi muscolari
- Esercizi a carattere anaerobico
- Allenamento in circuito
- Staffette e corsa di resistenza

GIOCO PALLAVOLO

- Palleggio tecnico con esercizi individuali, a coppie e di gruppo
- Battuta tecnica con esercitazioni individuali
- .Bagher, con esercizi individuali, a coppie e di gruppo
- Schiacciata: cenni sulla tecnica ed esercitazioni strutturate
- Muro : cenni sulla tecnica ed esercitazioni strutturate
- Schemi di squadra, attacco, difesa, ricezione.

ACCENNI DI STORIA

- Dalla ginnastica alle scienze motorie e sportive
- Alcuni aspetti dello sport contemporaneo
- Olimpiadi Antiche e Moderne.

DIDATTICA A DISTANZA .

Utilizzo di piattaforme come Gsuite e Collabora.

- Power Point-
- _link condivisi
- filmografia
- test on line sul sito " Kahoot!"

Nettuno, 15 Maggio 2020

Docente

Cardoselli Giuliana

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93

TABELLA ORE SVOLTE PCTO

	3 anno	4 anno	5 anno	TOTALE
1. Camusi Alessio	117	124	13	254
2. Caranzetti Andrea	117	126	21	264
3. Catanzani Gabriele	122	154	27	303
4. Floris Nicolo'	118	139	45	302
5. Gavris Alexandra Adela	111	162	17	290
6. Genovesi Giorgia	105	107	21	233
7. Gentili Simone	122	145	27	294
8. Lista Danilo	125	116	11	252
9. Marino Valerio	44	42	3	89
10. Menna Luca	122	139	18	279
11. Perreca Federico	120	139	27	286
12. Schinzari Leonardo	122	132	21	275
13. Tibaldi Renato	120	145	37	302
14. Ussia Marco	93	49	/	142