

SEDE CENTRALE

Via G. Parini, 10/C - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841692; 049-5841969; 049-9703995
CF e PI: 80024700280 - Codice Meccanografico: PDIS02100V - Codice Univoco Ufficio: UFS6EP
Mail: pdis02100v@istruzione.it - Pec: pdis02100v@pec.istruzione.it

SEDE STACCATA

Via Ortazzi, 11 - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841129

INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico Economico: AFM, SIA, Turismo - Istituto Tecnico Tecnologico: CAT
Istituto Professionale: Servizi per l'Agricoltura, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale



RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A – Documento del 15 maggio

CLASSE	5^ATC
INDIRIZZO	Costruzione - Ambiente – Territorio (CAT)
ANNO SCOLASTICO	2025 - 2026
DISCIPLINA	PCI – Progettazione Costruzione Impianti
DOCENTE	Prof. Niero Simone – ITP Rosso Elisa

REV	DATA	EMESSO	MDI
01	04.11.2019	RSGQ	11.3.2

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PROFILO DELLA CLASSE

La classe si compone di 23 alunni di cui 16 maschi e 6 femmine.

Il gruppo classe si conferma anche quest'anno sostenuto da dinamiche sane e serene tra gli studenti, con una buona collaborazione, tra i vari fisiologici sottogruppi che si sono venuti a creare nel tempo e, quando necessario, è in grado di accorparsi con buona omogeneità di intenti. Tale equilibrio non ha subito grandi scossoni, neanche in seguito all'inserimento dei quattro studenti ripetenti, nonostante questi ultimi costituiscano oggettivamente un nucleo un po' isolato, anche a fronte della minor attitudine e del minor senso di responsabilità, rispetto al resto del gruppo classe. La classe, nella sua maggioranza, si è dimostrata sempre propositiva verso i lavori proposti, con le fisiologiche variazioni legate alle singole attitudini, ma, nel complesso, si registra un impegno più che sufficiente per la gran parte degli studenti, ad esclusione forse, ancora, dei quattro studenti ripetenti.

La consapevolezza che la materia sarebbe stata disciplina d'esame, ha senza dubbio aiutato l'attenzione generale, ed è stato pertanto possibile procedere secondo un programma di preparazione all'esame di stato, con buona partecipazione ed interesse generale.

Rimane forse la criticità legata alla difficoltà ormai conclamata di gestire le scadenze, soprattutto per quanto concerne i lavori pratici e le esperienze progettuali e di laboratorio.

In merito alle competenze raggiunte dalla classe, va precisato che non vi è uniformità di livello, a causa di differenze "strutturali" nell'interesse e nella predisposizione ad un certo tipo di lavoro, che nella fattispecie, mirava a far misurare loro con compiti di "realtà", il più affini possibile alle modalità della professione di geometri/architetti/ingegneri.

- **Conoscenze:** Una parte del gruppo ha senz'altro raggiunto una preparazione sufficiente ai fini del superamento dell'esame, mentre una parte della classe presenta ancora delle conoscenze parziali o mnemoniche, spesso non organicamente connesse ai temi progettuali.
- **Competenze Tecnico-Pratiche:** Le attività di laboratorio avevano, come accennato, lo scopo di mettere gli studenti davanti a compiti di realtà, al fine di dare alle attività proposte, anche una reale valenza di orientamento, calandoli, "forzatamente" in ambiti pseudo-professionali; ciò ha determinato una difficoltà maggiore per una parte della classe, incapace, soprattutto all'inizio del percorso, di sviluppare quegli aspetti di autonomia tipici del mondo professionale. Va altresì detto che la classe, viene accompagnata all'esame con un percorso "monco", in riferimento al triennio, avendo di fatto potuto affiancarli solamente, in pratica, dal secondo periodo del quarto anno; ciò ha messo in luce alcune carenze e lacune nell'ambito della progettazione, ma soprattutto della parte relativa alla scienza delle costruzioni che non è stato possibile colmare in toto, in quanto avrebbe richiesto un reset impossibile da soddisfare a quel punto del percorso. Ci si è pertanto limitati a fornire loro degli strumenti "meccanizzati" per il calcolo di alcuni elementi strutturali, in calcestruzzo armato, con lo scopo per lo più di far prendere loro conoscenza di quell'ambito della disciplina. Si è altresì cercato di fornire loro una sufficiente conoscenza del panorama architettonico della storia, al fine di strutturare la loro visione della materia, di far sì che

tenga conto del panorama storico architettonico del luogo e della nazione nella quale vivono, e di non trascurare le radici del linguaggio architettonico che li circonda e di cui dovranno essere parte responsabile una volta divenuti professionisti del settore.

- **Metodo di studio:** Salvo alcuni studenti maggiormente predisposti, persiste una difficoltà diffusa nell'elaborare i contenuti in modo critico e interdisciplinare. La preparazione appare spesso orientata alla prestazione immediata, e soprattutto alla valutazione, piuttosto che a una reale maturazione professionale o culturale.

NODI CONCETTUALI, ARGOMENTI E CONTENUTI	Periodo	Ore
<p>Progettazione: le strutture ricettive. Approfondimento con prova di realtà del tema progettuale di un'attività di ristorazione. Ricerca e adattamento del proprio progetto a tutte le specifiche in gioco per il raggiungimento della necessaria idoneità degli spazi alle specifiche norme igienico sanitarie in vigore, alle norme antincendio (vie di fuga, compartimentazioni), alle norme urbanistiche.</p> <p>Costruzioni: nell'ambito progettuale scelto, panoramiche sugli edifici ad uso pubblico, e sulle caratteristiche strutturali più diffuse, tipologie edilizie, tipologie strutturali, caratteristiche tecnologiche di interne ed esterni.</p> <p>Impianti: La progettazione proposta ha stimolato la rassegna delle principali tipologie di impianti per spazi pubblici, coerenti e idonei ad un'architettura sostenibile, per la quale gli studenti sono stati incentivati a fare ricerche e scelte in autonomia, che sono state poi discusse in sede di valutazione del progetto. Focus sugli impianti di climatizzazione.</p>	Primo Periodo	55
<p>Scienza delle costruzioni: Analisi dei carichi , pre-dimensionamento e verifica di un pilastro in cls armato, con il metodo degli SLU; Resistenza a compressione e snellezza.</p> <p>pre-dimensionamento e verifica di una trave in cls armato, con il metodo degli SLU; flessione e calcolo armature della parte tesa</p>	Primo Periodo	14
<p>Storia dell'architettura: L'arte greca, gli ordini architettonici e l'Acropoli di Atene; Raffronto tra architettura greca e architettura romana; il Pantheon e il Circo massimo</p>	Primo Periodo	6
<p>Progettazione: le strutture ricettive. Approfondimento con prova di realtà del tema progettuale di un Luxury resort sulle colline toscane. Ricerca e adattamento del proprio progetto a tutte le specifiche in gioco per il raggiungimento della necessaria idoneità degli spazi alle specifiche norme igienico sanitarie in vigore, alle norme antincendio (vie di fuga, compartimentazioni), alle norme urbanistiche. Approfondimento del tema legato alle zone umide, alla realizzazione di vasche piscine e percorsi termali e salutarì.</p> <p>Costruzioni: nell'ambito progettuale scelto, panoramiche sugli edifici di simile funzione, sulle modalità di funzionamento delle attività affini, sulle caratteristiche strutturali più diffuse, tipologie edilizie, tipologie strutturali, caratteristiche tecnologiche di interne ed esterni.</p> <p>Impianti: La progettazione proposta ha stimolato la rassegna delle principali tipologie di impianti per spazi pubblici, coerenti e idonei ad un'architettura sostenibile, per la quale gli studenti sono stati incentivati a fare ricerche e scelte in autonomia, che sono state poi discusse in sede di valutazione del progetto. Focus sugli impianti di trattamento delle acque per piscine pubbliche.</p>	Secondo Periodo	65

<p>Storia dell'architettura: L'Architettura Bizantina, l'esperienza di Ravenna ed Istanbul – Architettura romanica e architettura gotica: le grandi cattedrali - Andrea Palladio (basilica palladiana, Villa La Rotonda, il teatro Olimpico - architettura Neoclassica - Architettura Eclettica - Architettura del ferro - Architettura Modernista e Art Nouveau - Architettura dei grattacieli - Architettura moderna e il Bauhaus - dal Bauhaus all'"Unitè d'Habitation" di Le Corbusier</p>	Secondo Periodo	22
<p>Tecnologia: analisi di particolari costruttivi – impianto elettrico e domotica: cenni sulla casa "Smart" – Panoramica sulle soluzioni più diffuse di isolamento termico degli edifici</p>	Secondo Periodo	7
<p>Urbanistica: elementi di urbanistica e gestione del territorio: piani urbanistici, piani attuativi, piani di tutela. Le figure che concorrono alla redazione dei piani e le procedure di messa in vigore. Il regolamento edilizio. Le principali norme e leggi che disciplinano l'attività edilizia in Italia: escursus storico sintetico, focus sulle norme ora in vigore.</p>	Secondo Periodo	6
<p>Simulazione di prova d'esame: simulazione sulle 8 ore di una prova d'esame di stato, ripescando la traccia da una prova degli anni passati per il medesimo indirizzo: Progetto di una scuola dell'infanzia</p>	Secondo Periodo	8

I contenuti qui esplicitati verranno eventualmente integrati nel Programma finale del docente.

2. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali | <input type="checkbox"/> Cooperative Learning |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo | <input type="checkbox"/> Lezioni guidate |
| <input type="checkbox"/> Classi aperte | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving |
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali | <input type="checkbox"/> Brainstorming |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche | <input type="checkbox"/> Peer tutoring |

3. STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo | <input type="checkbox"/> Uscite didattiche |
| <input checked="" type="checkbox"/> Testi didattici di supporto | <input type="checkbox"/> Sussidi audiovisivi |
| <input type="checkbox"/> Stampa specialistica | <input type="checkbox"/> Film - Documentari |
| <input checked="" type="checkbox"/> Scheda predisposta dal docente | <input type="checkbox"/> Filmati didattici |
| <input checked="" type="checkbox"/> Computer | <input checked="" type="checkbox"/> Presentazioni in PowerPoint |
| <input type="checkbox"/> Viaggi di istruzione | <input checked="" type="checkbox"/> LIM |
| <input type="checkbox"/> Incontri con esperti | <input type="checkbox"/> Formazione esperienziale |
| <input type="checkbox"/> Altro..... | |

4. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

PROVE SCRITTE	PROVE ORALI	PROVE PRATICHE
<input checked="" type="checkbox"/> Quesiti	<input checked="" type="checkbox"/> Interrogazione	<input type="checkbox"/> Prog. Architettonica
<input checked="" type="checkbox"/> Vero / Falso	<input checked="" type="checkbox"/> Intervento	<input type="checkbox"/> Ricerche ed esposiz. orali
<input checked="" type="checkbox"/> Scelta multipla	<input type="checkbox"/> Dialogo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Completamento	<input type="checkbox"/> Discussione	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Soluzione di problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. CONTRIBUTO DELLA DISCIPLINA AL RAGGIUNGIMENTO DELLE COMPETENZE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PROPRIE DI "EDUCAZIONE CIVICA"

La disciplina ha affrontato il tema della tutela, sia ambientale, che del Patrimonio Culturale. Nel primo periodo, partendo dall'analisi della tragedia del Vajont e degli aspetti tecnici e tecnologici che stanno alla base dell'incidente, si è potuto valutare e approfondire l'aspetto della tutela dell'ambiente e della responsabilità dei tecnici. Nel secondo periodo si è affrontato il tema della tutela del Patrimonio Culturale con un focus specifico sulle responsabilità di chi incorre in ritrovamenti, sia fortuiti che nell'ambito dell'attività edilizia.

6. RISULTATI RAGGIUNTI

In relazione alla programmazione curricolare al termine del percorso quinquennale, la classe ha acquisito una media preparazione tecnica e metodologica, integrando le conoscenze teoriche acquisite con alcune abilità operative tipiche della figura professionale del Geometra moderno, con particolare attenzione alla sostenibilità e all'innovazione tecnologica.

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>Saperi teorici</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettazione e Costruzioni: Conoscenza superficiale dei carichi e delle sollecitazioni sulle strutture (Metodo degli Stati Limite), delle tecnologie costruttive (cemento armato, legno, acciaio) e degli impianti tecnologici. • Storia dell'architettura: Conoscenza dei principali stili ed edifici dell'architettura antica e moderna, con particolare attenzione ai principali protagonisti della storia dell'architettura che hanno maggiormente influenzato il nostro patrimonio architettonico 	<p>Strumenti Digitali: Utilizzo avanzato di software CAD (2D/3D) e introduzione alla metodologia 3D</p> <p>Calcolo Strutturale: Capacità di dimensionare e verificare elementi strutturali semplici (travi, pilastri) secondo le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC).</p> <p>Documentazione Tecnica: Redazione di relazioni tecniche, descrittive. Analisi di documenti normativi e cartografici</p>	<p>Capacità di agire in contesti complessi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione Progettuale: Selezionare i materiali costruttivi in base alle proprietà fisico-chimiche e alle esigenze di risparmio energetico e comfort abitativo. • Tutela dell'Ambiente: Applicare qualche principio della bioarchitettura e dell'efficientamento energetico (NZEB) nella progettazione di edifici residenziali e di uso pubblico. • Padronanza Normativa: Muoversi con autonomia all'interno della normativa urbanistica, edilizia e sulla sicurezza (D.Lgs.

		81/08), garantendo la conformità legale dei processi.
--	--	---

Piove di Sacco, 12/05/2026

I Docenti
Prof. Niero Simone

Prof.ssa Rosso Elisa
