

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE G. CIGNA – G. BARUFFI – F. GARELLI
ISTITUTO TECNICO SETTORE COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO
ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024
PIANO DIDATTICO ANNUALE

Materia: **Gestione del cantiere e sicurezza nei luoghi di lavoro**

Ore Settimanali: due

Classe: **IV C.A.T.**

Insegnanti: *prof. Matteo Raviolo, prof. Antonio Bolio (I.T.P.)*

METODOLOGIE DI LAVORO

Nella trattazione degli argomenti si procede, quando possibile, dall'analisi di casi pratici associati ai principi di teoria, che danno la possibilità di assimilare i concetti in maniera più solida.

Alla consueta lezione frontale si affianca l'uso di materiale multimediale (espansioni del libro di testo, video didattici, documentazione online, ecc.) mediante la LIM collocata in aula o nel laboratorio multimediale della scuola.

ACCORDI DISCIPLINARI

La disciplina si integra soprattutto con gli argomenti previsti nei corsi di Progettazione Costruzioni ed Impianti e topografia. All'inizio del secondo biennio, per lo studente è necessario apprendere alcune nozioni basilari, che gli consentano di raggiungere una conoscenza generale ancorché superficiale della materia, ponendo così le basi per un efficace approfondimento negli anni successivi, quando il livello di preparazione raggiunto, anche attraverso l'insegnamento delle altre materie, permette una comprensione più completa. Nel corso del primo periodo didattico, alcuni argomenti relativi alla sicurezza nei luoghi di lavoro concorreranno a determinare il voto di Educazione Civica, in accordo con gli altri docenti del consiglio di classe.

ACCORDO CON LA CLASSE

Per quanto concerne gli accordi con la classe, si applica quanto previsto dal Patto educativo di corresponsabilità Studente-Scuola-Famiglia adottato dalla scuola, e dal Regolamento di Istituto. Il presente programma è stato illustrato alla classe evidenziandone l'esigenza dello svolgimento puntuale e il rispetto delle consegne. Come regola generale, per le interrogazioni orali si procederà per estrazione a sorte (con la possibilità di due giustificazioni per ciascun periodo didattico) salvo casi particolari in cui queste potranno essere concordate con gli alunni interessati (casi previsti dal PDP, necessità di recupero, ecc.).

TECNICHE DI VALUTAZIONE

Per la valutazione degli allievi si ricorre ai seguenti strumenti:

- **Test misti**, in parte strutturati con domande a risposta chiusa, in parte con domande a risposta aperta, in parte con risoluzione di semplici problemi;
- **Colloqui orali**, che potranno riguardare interi moduli e quindi parti relativamente estese del programma svolto; più che la semplice conoscenza nozionistica, si cerca di valutare negli allievi la capacità di ragionare e di collegare i vari aspetti della disciplina. I colloqui saranno svolti cercando in primo luogo di valutare il livello di conoscenza degli argomenti trattati, la capacità di espressione e la capacità di messa in pratica delle conoscenze teoriche, anche in funzione del colloquio previsto all'esame di stato il prossimo anno.
- **Compiti scritti**, per i quali si applicheranno gli stessi criteri, curando inoltre anche l'aspetto professionale; la valutazione sarà determinata considerando la completezza dello svolgimento, l'esattezza dei calcoli, la precisione e la chiarezza dell'esposizione.

Nella valutazione delle diverse prove di verifica (compiti in classe, test, interrogazioni, ecc.) potrà essere applicato un "peso" diverso, da definire caso per caso in base alla complessità della prova somministrata; il voto finale complessivo sarà pertanto assegnato come media "pesata" delle valutazioni scritte, orali e pratiche.

Si precisa che nelle interrogazioni orali verrà applicata la seguente griglia di valutazione:

PARAMETRI DI MISURAZIONE	
1	Conoscenze nulle, gravissime difficoltà logiche ed espositive.
2	Conoscenze molto scarse, gravi difficoltà logiche ed espositive.
3	Gravissime lacune, difficoltà logiche, esposizione scorretta e stentata.
4	Conoscenze frammentarie, gravi lacune di base. Difficoltà logiche, esposizione scorretta e confusa.
5	Conoscenze incerte e superficiali, difficoltà nell'organizzazione logica, esposizione impacciata e spesso impropria.
6	Conoscenze modeste, sostanzialmente manualistiche, ma ordinate. Qualche difficoltà logica, esposizione semplice ma corretta.

7	Conoscenze abbastanza complete, ma non approfondite. Esposizione logica sostanzialmente coerente e pertinente.
8	Conoscenze sicure e precise, buone capacità logiche, esposizione appropriata.
9	Conoscenze ampie ed articolate, esposizione disinvolta ed efficace, buone capacità critiche e di rielaborazione personale.
10	Conoscenze sicure ed approfondite, ottime capacità critiche, di esposizione e di rielaborazione personale.

Programmazione didattica

UNITA' DI APPRENDIMENTO 1: La normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro: ripasso argomenti del terzo anno (il presente modulo è valido per il curriculum di Educazione Civica)

COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI		PERIODO
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	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il quadro normativo e in particolare i principi della Costituzione, il Codice Civile e Penale e le norme europee in materia di lavoro e di sicurezza Distinguere i comportamenti corretti e sbagliati Rispettare i principi e le indicazioni fissati dalle norme 		Da inizio lezioni a fine ottobre
MACROCONOSCENZE	CONTENUTI	METODOLOGIA	TIPOLOGIA DI VERIFICA
<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i luoghi di lavoro Conoscere le lavorazioni che vi si svolgono Analizzare i rischi presenti sul luogo di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> La sicurezza a scuola Infortuni sul lavoro e malattie professionali La sicurezza nei cantieri L'evoluzione della normativa Il testo unico sulla sicurezza D.Lgs. 81/08 Le caratteristiche dei luoghi di lavoro 	Lezione frontale	Orale e/o test strutturato.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 2: La gestione del cantiere edile

COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI		PERIODO
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, e alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza		Novembre - dicembre
MACROCONOSCENZE	CONTENUTO	METODOLOGIA	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Il cantiere edile: le tipologie, il tipo di lavori, la progettazione e le interazioni con il contesto ambientale in cui viene allestito. Le figure responsabili del processo edilizio e della sicurezza sia in fase progettuale sia in fase esecutiva. I documenti della sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la normativa in materia di sicurezza Le figure responsabili della sicurezza I documenti della sicurezza Progettare il cantiere mobile nel rispetto della normativa e delle buone pratiche Condurre il cantiere mobile nel rispetto della normativa e delle buone pratiche 	Lezione frontale e laboratorio	Orale e/o test strutturato.

UNITA' DI APPRENDIMENTO 3: Gli impianti di cantiere			
COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI		PERIODO
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, e alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e applicare le norme relative agli impianti di cantiere • Valutare le caratteristiche e l'adeguatezza dei componenti degli impianti utilizzati nel cantiere 		Gennaio - febbraio
MACROCONOSCENZE	CONTENUTI	METODOLOGIA	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Principi di organizzazione del cantiere e utilizzo delle macchine, degli impianti e delle attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> • La fornitura e la distribuzione di energia elettrica (caratteristiche e componenti) • L'impianto di messa a terra • L'impianto di protezione fulmini • I fattori di rischio e misure di protezione • I cavi elettrici 	Lezione frontale ed esercitazioni in classe ed aula informatica.	Scritto, orale e pratico

UNITA' DI APPRENDIMENTO 4: Le macchine di cantiere			
COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI		PERIODO
Saper scegliere le macchine in relazione alle lavorazioni da eseguire in cantiere	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e applicare le norme relative alle macchine da cantiere • Valutare le caratteristiche e l'adeguatezza degli elementi delle macchine da cantiere • Scegliere e dimensionare i principali componenti degli impianti di climatizzazione a servizio degli edifici progettati 		Marzo - aprile
MACROCONOSCENZE	CONTENUTI	METODOLOGIA	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Principi di organizzazione del cantiere e utilizzo delle macchine, degli impianti e delle attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa e classificazione, obblighi e disposizioni • Le macchine movimento terra: classificazione, criteri di scelta, rischi e prescrizioni • Le macchine per lo scavo, il caricamento e il trasporto: caratteristiche, rischi e prescrizioni • Macchine per il mescolamento dei materiali: criteri di scelta, misure di protezione e prevenzione • Le macchine per il sollevamento: tipologie, caratteristiche di funzionamento, rischi, prescrizioni 	Lezione frontale ed esercitazioni in classe ed aula informatica.	Scritto, orale e pratico

UNITA' DI APPRENDIMENTO 5: Le opere provvisorie di servizio		
COMPETENZE	OBIETTIVI SPECIFICI	PERIODO
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	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare e applicare le norme relative alle attrezzature utilizzate in cantiere • Valutare le caratteristiche e l'adeguatezza dei componenti delle opere provvisorie utilizzati nel cantiere 	maggio

lavoro, e alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio			
MACROCONOSCENZE	CONTENUTI	METODOLOGIA	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Principi di organizzazione del cantiere e utilizzo delle macchine, degli impianti e delle attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> • Le opere provvisorie: quadro normativo • Andate e passerelle • Scale portatili: rischi, requisiti, regole di utilizzo • Ponti su ruote, sospesi, su cavalletto: rischi, requisiti, regole di utilizzo 	Lezione frontale ed esercitazioni in classe ed aula informatica.	Scritto, orale e pratico.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- Predisposizione e compilazione modulistica
- Esercitazioni con Autocad di progetto e allestimento cantieri
- Ricerche in rete di materiale e documentazione per approfondimenti
- Analisi di casi reali (valutazione rischi, interpretazione piani di sicurezza e relazioni tecniche)

Il piano prospettato è comprensivo dei tempi dedicati alle verifiche orali e/o scritte. Gli argomenti e la scansione della presente programmazione potranno essere suscettibili di modifiche motivate da esigenze o condizioni didattiche attualmente non prevedibili, ma che venissero ad evidenziarsi nel corso dell'anno scolastico.

Mondovì, 5 novembre 2023

Gli insegnanti

Prof. Matteo Raviolo

Prof. Antonio Bolio