

PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2024/25

Nome e cognome del docente: ALBERTO FONTI

Disciplina insegnata: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Libro di testo in uso: "CANTIERE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" di V. Baraldi, S.E.I.

Classe e Sezione: 5A

Indirizzo di studio: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

- 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.

2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

Percorso 1 – Il progetto del cantiere

Competenze:

- saper individuare e collocare in un layout di cantiere gli spazi di lavoro e di deposito necessari;
- saper progettare un cantiere, assegnando le caratteristiche tecniche a ciascun elemento.

Conoscenze:

Unità 1.1:

Il progetto del cantiere e suo layout, le recinzioni, gli accessi, il cartello, la viabilità, la logistica (spogliatoi, uffici, mensa, dormitori, presidi sanitari), postazioni di lavoro fisse (area produzione cls, ferro, lavorazione legno, intonacatrice), aree stoccaggio materiali (laterizi, cemento e inerti), area deposito rifiuti.

Abilità:

- essere in grado di valutare la correttezza e la sicurezza degli spazi all'interno di un layout di cantiere;

Obiettivi Minimi:

- saper individuare e collocare in un layout di cantiere gli spazi di lavoro e di deposito necessari.

Percorso 2 – Gli impianti del cantiere

Competenze:

- saper individuare e collocare in un layout di cantiere gli impianti necessari;
- saper assegnare a ciascun impianto le necessarie caratteristiche per il suo funzionamento all'interno di un cantiere;

Conoscenze:

Unità 2.1:

L'impianto elettrico di cantiere, la fornitura di energia elettrica al cantiere, i quadri elettrici, le prese e gli avvolgicavo, l'impianto di messa a terra, lavori vicino alle linee elettriche, l'impianto idrico-sanitario.

Abilità:

- essere in grado di valutare la correttezza e la sicurezza degli impianti all'interno di un cantiere.

Obiettivi Minimi:

- saper individuare e collocare in un layout di cantiere gli impianti necessari.

Percorso 3 – Le macchine del cantiere

Competenze:

- saper assegnare a ciascuna lavorazione in cantiere la relativa macchina da utilizzare;
- saper individuare le misure di prevenzione e protezione atte a ridurre l'impatto dei rischi correlati alle macchine di cantiere.

Conoscenze:

Unità 3.1:

Le macchine per lo scavo e il caricamento (escavatori, miniescavatori, pale meccaniche, minipale), le macchine per lo scavo e il trasporto (apripista, livellatrice, scraper, dumper), macchine per la compattazione (rulli statici, vibranti, costipatore vibrante, compattatori a piastra), macchine per il mescolamento materiali (betoniere, impastatrici, molazze e mescolatori, centrali di betonaggio), gru a torre (tipologie, imbracatura dei carichi, procedure di imbracatura del carico, montaggio e smontaggio, posizionamento e documentazione), argani a bandiera e a cavalletto.

Abilità:

- essere in grado di riconoscere le diverse macchine del cantiere, insieme alle loro caratteristiche tecniche.

Obiettivi Minimi:

- saper assegnare a ciascuna lavorazione in cantiere la relativa macchina da utilizzare.

Percorso 4 – Le opere provvisionali di servizio

Competenze:

- saper assegnare a ciascuna lavorazione in cantiere la relativa opera provvisoria da utilizzare;
- saper individuare le misure di prevenzione e protezione atte a ridurre l'impatto dei rischi correlati alle opere provvisorie.

Conoscenze:

Unità 4.1:

andatoie e passerelle, scale portatili e loro utilizzo, trabattelli, ponti sospesi, ponti su cavalletti, castelli di tiro, ascensore di cantiere.

Abilità:

- essere in grado di riconoscere le diverse opere provvisorie del cantiere, insieme alle loro caratteristiche tecniche.

Obiettivi Minimi:

- saper assegnare a ciascuna lavorazione in cantiere la relativa opera provvisoria da utilizzare.

Percorso 5 – I lavori in quota

Competenze:

- saper associare i diversi tipi di sistemi di arresto e anticaduta al tipo di lavoro da effettuare;
- saper redigere un Elaborato Tecnico della Copertura;
- saper individuare i diversi rischi connessi ai lavori in quota.

Conoscenze:

Unità 5.1:

definizione di lavoro in quota ex D. Lgs 81/2008, i rischi connessi ai lavori in quota, i DPI anticaduta, Elaborato Tecnico della Copertura.

Abilità:

- essere in grado di distinguere i diversi componenti dei DPI anticaduta.

Obiettivi Minimi:

- saper associare i diversi tipi di sistemi di arresto e anticaduta al tipo di lavoro da effettuare;
- saper leggere e interpretare un Elaborato tecnico della Copertura.

Percorso 6 – Opere provvisorie per i lavori in quota

Competenze:

- saper associare i diversi tipi di ponteggio al tipo di lavoro da effettuare;
- saper progettare il montaggio e lo smontaggio di un ponteggio.

Conoscenze:

Unità 6.1:

Ponteggi (a tubi e giunti, a telai prefabbricati, multidirezionale, componenti fondamentali e speciali, partenze, ancoraggi, progetto, PiMUS), parapetti provvisori, reti anticaduta.

Abilità:

- essere in grado di distinguere i diversi componenti e le caratteristiche dei ponteggi, dei parapetti provvisori e delle reti anticaduta.

Obiettivi Minimi:

- saper associare i diversi tipi di ponteggio al tipo di lavoro da effettuare.

Percorso 7 – Scavi e demolizioni

Competenze:

- saper valutare i rischi correlati alle attività di scavo e demolizione;
- saper individuare gli scavi e le demolizioni da effettuare per un determinato tipo di cantiere.

Conoscenze:

Unità 7.1:

Scavi (classificazione, rischi, sistemi di sostegno), demolizioni (piano di demolizione, misure di riduzione del rischio).

Abilità:

- essere in grado di valutare le caratteristiche di scavi e demolizioni.

Obiettivi Minimi:

- saper individuare gli scavi e le demolizioni da effettuare per un determinato tipo di cantiere.

Percorso 8 – La gestione dei lavori pubblici

Competenze:

- saper attribuire a una specifica competenza la relativa figura professionale della stazione appaltante;
- saper valutare gli elaborati di Progetto Esecutivo;
- saper attribuire la relativa procedura di scelta del contraente a seconda delle modalità scelte dalla stazione appaltante;
- saper valutare i documenti contabili;

- saper definire i diversi tipi di collaudo.

Conoscenze:

Unità 8.1:

Disciplina dei lavori pubblici, Nuovo codice degli appalti e dei contratti (RUP, Direttore dei Lavori, Collaudatore, Direttore dell'esecuzione, verificatore della conformità, attestazioni SOA);

Unità 8.2:

Programmazione, progettazione, Elaborati di Progetto Esecutivo (CME, quadro economico, cronoprogramma, CSA, Piano di manutenzione dell'opera), verifica e validazione del progetto;

Unità 8.3:

Bandi e gare d'appalto, procedure di affidamento, procedure di scelta del contraente, criteri di aggiudicazione dell'appalto;

Unità 8.4:

i documenti contabili, il giornale dei lavori, il libretto di misura delle lavorazioni, registro di contabilità, SAL, conto finale dei lavori;

Unità 8.5:

Esecuzione (subappalto), consegna dei lavori, collaudo dei lavori.

Abilità:

- essere in grado di attribuire a ciascuna figura professionale della stazione appaltante le proprie competenze;
- essere in grado di elencare i contenuti degli elaborati di Progetto Esecutivo;
- essere in grado di elencare le modalità di ciascuna procedura di scelta del contraente;
- essere in grado di elencare i contenuti dei documenti contabili.

Obiettivi Minimi:

- saper attribuire a una specifica competenza la relativa figura professionale della stazione appaltante;
- saper valutare gli elaborati di Progetto Esecutivo nel loro complesso;
- saper attribuire la relativa procedura di scelta del contraente a seconda delle modalità scelte dalla stazione appaltante;
- saper valutare i documenti contabili nel loro complesso;
- saper definire i diversi tipi di collaudo.

Tale modulazione del programma può essere suscettibile di modifiche in itinere da parte del docente, per eventuali adeguamenti all'andamento della classe o ad aggiunte di determinati argomenti la cui trattazione risulta di interesse per lo sviluppo delle competenze professionali degli alunni.

3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica

Al momento, per la disciplina Gestione del Cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro a, non sono previsti particolari attività o moduli didattici, ma ci si attiene a quanto indicato in questa programmazione.

4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

Le tipologie di verifiche effettuate sono:

- prove scritte (una per i moduli 1,2, una per i moduli 5, 6, 7 e una per il modulo 8);
- relazione scritta per i moduli 3 e 4, su argomento assegnato dal docente;
- esercitazione sul layout di cantiere, da produrre su Autocad, assegnata dal docente;
- prove orali.

5. Criteri per le valutazioni

Per le valutazioni si fa riferimento a quanto riportato nel P.T.O.F.

La valutazione di fine periodo, soprattutto quella di fine anno, deve tener conto:

- dei livelli di apprendimento;
- del percorso di apprendimento;
- del comportamento scolastico.

6. Metodi e strategie didattiche

Dal punto di vista metodologico, le lezioni sono strutturate mediante lettura dell'argomento da affrontare presente sul libro di testo, con successiva analisi e arricchimento di ulteriori informazioni, e impostate mediante *brain storming*, in modo da creare così non solo occasioni di addestramento, ma anche di verifica tempestiva dell'apprendimento.

In relazione ai livelli rilevati verranno svolte attività di recupero durante le ore curricolari, o eventualmente organizzate dalla scuola, mirate al raggiungimento del livello minimo richiesto per la comprensione concettuale e formale delle lezioni previste dal piano di lavoro.

Pisa, lì 25/11/2024

Il docente 