

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "L. EINAUDI" – ALBA
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

CLASSE V D Geometri Disciplina: **Gestione del cantiere e sicurezza in ambiente di lavoro**

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ANNUALE

cognome nome
BIANCO GIUSEPPE

Prerequisiti

- Conoscere le principali caratteristiche costruttive degli edifici
- Conoscere le principali fasi di lavoro per la realizzazione di un'opera
- Arrestato rischio basso

Competenze

- 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 lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza
- 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

Conoscenze Abilità

- Principi di organizzazione del cantiere
- Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri
- Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze
- Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere
- Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza
- Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro

Obiettivi minimi

- Saper riconoscere un cantiere edile e saper individuare le figure tecniche che partecipano alla sua organizzazione, sicurezza e conduzione
- Conseguimento attestato base ed Attestato Rischio Alto
- Analizzare il valore, i limiti ed 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.
- capire l'importanza della sicurezza in edilizia ed i possibili sbocchi professionali che essa offre.
- Capire la sicurezza a scuola, redigere un organigramma scolastico.
- Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro

Modulo 1: Gli Impianti del cantiere

- Gli impianti elettrici
- L'impianto di illuminazione del cantiere
- L'impianto di messa a terra
- L'impianto di protezione dai fulmini del cantiere
- Lavori vicino a linee elettriche
- L'impianto idrico del cantiere

Modulo 2 : Le macchine del cantiere

- **Le macchine del cantiere**
- Generalità delle macchine del cantiere
- I principi della sicurezza
- Macchine per il movimento terra
- Macchine per il mescolamento
- **Le macchine per il sollevamento**
- Generalità e sicurezza nell'uso
- Imbracature ed accessori per il sollevamento dei carichi
- Le gru – le gru a torre – altri tipi di gru
- Argani a bandiera e a cavalletto
- Sistemi di sollevamento a pignone – cremagliera
- Ponti sospesi
- Piattaforme mobili

Modulo 3: Le opere provvisionali di servizio

- Le opere provvisionali
- Andatoie e passerelle
- Scale portatili
- Ponti su ruote e sospesi
- Ponti su cavalletti

Modulo 4:I lavori in quota

- Lavori in quota e rischio di caduta dall'alto
- Le opere provvisionali
- Sistemi collettivi di protezione dei bordi
- Parapetti provvisori
- Reti anticaduta

Modulo 5: Opere provvisionali per lavori in quota

- **Il ponteggi** fissi
- Tipi di ponteggio

- Componenti ed ancoraggio del ponteggio
- Montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi metallici
- Il PIMUS
- I DPI nei lavori in quota
- Il sistema di arresto caduta imbracatura + assorbitore + cordino
- Dispositivi anticaduta di tipo guidato e retrattile
- Parapetti provvisionali
- Reti anti caduta

Modulo 6: Scavi, demolizioni e ambienti confinati

- Le attività di scavo
- Caratteristiche dei terreni
- Rischi nei lavori di scavo
- Sistemi di protezione degli scavi dal rischio di seppellimento e di cadute
- Sistemi provvisionali di sostegno e protezione degli scavi
- Sistemi di sostegno e protezione degli scavi realizzati in cantiere
- Sistemi di puntellazione metallici.
- Le demolizioni
- Gli ambienti confinati.

Modulo 7: I lavori pubblici

- La disciplina dei lavori pubblici
- Il nuovo codice degli appalti

Modulo 8: Programmazione e progettazione

- La programmazione e la progettazione
- Elaborati del progetto esecutivo
- Verifica e validazione del progetto

Modulo 9: Affidamento dei lavori

- Bandi e gare d'appalto
- Procedure di affidamento
- Scelta del contraente
- Procedure e criteri di aggiudicazione dell'appalto.

Modulo 10: Contabilità dei lavori

- I documenti contabili
- Il giornale dei lavori

- Il libretto delle misure
- Il registro di contabilità
- Lo stato di avanzamento dei lavori
- Il conto finale.

Modulo 11: Esecuzione e collaudo dei lavori
--

- La consegna dei lavori
- Varianti in corso d'opera
- I contratti
- Sospensione del rapporto contrattuale.
- Il collaudo dei lavori

LIBRO DI TESTO:

Valli Baraldi, GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA, Ed. SEI

MODALITÀ / TIPOLOGIE DI VERIFICA:

- **strumenti per la verifica formativa e sommativa**
 - Interrogazioni orali.
 - Test scritti (domande aperte)
- **numero verifiche sommativie previste per ogni periodo**
 - Sono previste numero due verifiche sommativie per ogni periodo.

ATTIVITÀ DI RECUPERO:

L'attività di recupero e di sostegno verrà effettuata, in itinere per tutta la classe.