

PIANO DI LAVORO ANNUALE DEL DOCENTE A.S. 2022/23

Nome e cognome del/della docente: FIAMMETTA TANDA

Disciplina insegnata: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Libro/i di testo in uso: Valli- Baraldi CSL Cantiere e sicurezza negli ambienti di lavoro
Vol. unico Ed. SEI

Classe e Sezione: Quinta A

Indirizzo di studio: Costruzioni Ambiente e Territorio

1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

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.*

OBIETTIVI DISCIPLINARI IN TERMINI DI COMPETENZE (Secondo biennio e quinto anno)

- 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

OBIETTIVI DISCIPLINARI IN TERMINI DI COMPETENZE PREVISTI PER LA CLASSE QUINTA

- Saper applicare la normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro nell'utilizzo delle opere provvisionali di servizio del cantiere
- Individuare la tipologia di opera provvisoria di servizio più adeguata in relazione al tipo di lavoro da eseguire
- Saper applicare la normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro relativamente ai lavori in quota
- Saper individuare i DPC e/o DPI in relazione ai rischi derivanti dai lavori in quota.
- Saper applicare le norme essenziali previste dal Codice dei contratti pubblici per la realizzazione di un'opera pubblica.
- Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporanei ed economici.
- Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione del cantiere.

OBIETTIVI DISCIPLINARI MINIMI IN TERMINI DI COMPETENZE PREVISTI PER LA CLASSE QUINTA

- Orientarsi nella scelta fra le varie tipologie di ponteggi in relazione alle loro caratteristiche d'impiego nei cantieri edili.
- Saper individuare i principali rischi collegati ai lavori in quota al fine di individuare i più idonei sistemi di protezione collettiva e/o individuale.
- Orientarsi fra i principali documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione del cantiere.

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

MODULI:

MODULO 1: OPERE PROVVISORIALI DI SERVIZIO

MODULO 2: CADUTA DALL'ALTO: OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA

MODULO 3: LA GESTIONE DEI LAVORI

MODULO 1: OPERE PROVVISORIALI DI SERVIZIO		
Conoscenze	Competenze	Abilità
Le opere provvisorie di sicurezza, di servizio e di sostegno. Autorizzazione alla costruzione e all'impiego. Componenti fondamentali dei ponteggi. Gli ancoraggi nei ponteggi. I Ponteggio a tubi e giunti. Ponteggio a telai	Applicare le procedure operative per il montaggio, l'uso e lo smontaggio dei ponteggi. Analizzare i rischi nei lavori con i ponteggi. Individuare i rischi relativi all'utilizzo dei ponti su	Saper applicare la normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro nell'utilizzo delle opere provvisorie di servizio del cantiere. Individuare la tipologia di opera provvisoria di servizio più

<p>prefabbricati. Ponteggio multidirezionale. Ponteggio in alluminio per facciate. Partenza stretta e partenza allargata. Ponteggi a sbalzo. Contenuti del PIMUS. I rischi nei lavori con ponteggi. Ponte su ruote. Le scale. Scale portatili. Utilizzo delle scale portatili. Tipi di scale portatili. Ponti su cavalletti</p>	<p>ruote a torre, delle scale e dei ponti su cavalletti</p>	<p>adeguata in relazione al tipo di lavoro da eseguire</p>
<p>MODULO 2: CADUTA DALL'ALTO: OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA</p>		
<p>I lavori in quota. Rischi connessi ai lavori in quota. DPC anticaduta: i parapetti, le reti e sistemi di reti. Valutazione del rischio. I dispositivi di ancoraggio. Dispositivi di ancoraggio di classe A,B,C,D, e E. Il sistema di arresto caduta: imbracatura+assorbitore+cordino. Cordino e assorbitori di energia I connettori. Dispositivi anticaduta di tipo guidato. Dispositivi anticaduta di tipo retrattile. Tipologie di caduta. Lo spazio libero di caduta. Distanza di arresto. Il tirante d'aria. Effetto pendolo. Adempimenti ed elaborato tecnico della copertura. Contenuti minimi dell'elaborato tecnico della copertura. Criteri generali di progettazione. Percorsi di accesso alla copertura. Accessi alla copertura. Transito ed esecuzione dei lavori sulla copertura.</p>	<p>Saper individuare lo spazio libero di caduta in relazione alla forma del fabbricato. Saper calcolare la distanza di arresto e il tirante d'aria al fine di individuare il sistema anticaduta più adeguato. Redigere l'elaborato tecnico della copertura per un piccolo edificio.</p>	<p>Saper applicare la normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro relativamente ai lavori in quota. Saper individuare i DPC e/o DPI in relazione ai rischi derivanti dai lavori in quota.</p>
<p>MODULO 3: LA GESTIONE DEI LAVORI</p>		
<p>Opera pubblica e opera di pubblica utilità. Il quadro normativo. Il Codice dei contratti pubblici. Figure professionali previste dal Codice. Iter e programmazione dei lavori pubblici. La programmazione, il programma triennale e l'elenco annuale. I tre livelli di progettazione: il progetto di fattibilità tecnica ed economica, il progetto definitivo e il progetto esecutivo. Verifica e validazione del progetto. Gli elaborati del</p>	<p>Redigere il computo metrico estimativo e il cronoprogramma dei lavori relativi ad una semplice opera edilizia. Redigere principali documenti per la contabilità dei lavori e la gestione del cantiere: il libretto delle misure, le liste settimanali delle somministrazioni, il registro di contabilità e il suo sommario, lo stato di avanzamento dei lavori.</p>	<p>Saper applicare la norme essenziali previste dal Codice dei contratti pubblici per la realizzazione di un'opera pubblica. Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporanei ed economici. Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione del cantiere</p>

<p>progetto esecutivo: il piano di manutenzione dell'opera. Il cronoprogramma dei lavori, il computo metrico estimativo, il quadro economico, la misurazione, l'elenco dei prezzi unitari e il capitolato speciale di appalto. Bandi e gare di appalto. Procedure di affidamento. Procedure di scelta del contraente. Criteri di aggiudicazione dell'appalto I documenti contabili nei lavori pubblici: Il giornale dei lavori, i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste, le liste settimanali delle somministrazioni, il registro di contabilità e il suo sommario, gli stati di avanzamento lavori (SAL), il certificato di ultimazione dei lavori e il conto finale. Esecuzione e collaudo dei lavori: la consegna dei lavori e gli ordini di servizio, la sospensione e la ripresa dei lavori, le varianti in corso d'opera, il collaudo delle opere pubbliche e il certificato di regolare esecuzione</p>		
--	--	--

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

PROGETTAZIONE ANTINCENDIO

Conoscenze: Obiettivi, direttive, legislazione e regole tecniche di prevenzione incendi

Abilità: Applicare la normativa negli interventi progettuali in materia di prevenzione incendi.

4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

a) Risoluzione in classe da parte degli alunni e sotto la guida dell'insegnante di esercizi relativi all'argomento trattato.

b) Formulazione di semplici domande a tutti gli alunni al fine di verificare il livello di apprendimento in itinere su di un determinato argomento

c) Valutazione della partecipazione e dell'interesse degli alunni in relazione all'argomento trattato.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

a) Prove grafiche e/o pratiche

b) Verifiche orali

c) Verifiche scritte

VERIFICHE SOMMATIVE PREVISTE PER OGNI MODULO

Al termine di ogni modulo verrà effettuata una prova per verificare il livello di apprendimento delle conoscenze più rappresentative indicate negli obiettivi fondamentali individuati in fase di programmazione

5. Criteri per le valutazioni

Per questo aspetto occorre fare riferimento allo specifico paragrafo contenuto 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

Nello studio della disciplina, lo studente deve essere messo in grado di risolvere i problemi ricorrendo ai diversi strumenti materiali, cognitivi e metodologici tipici dell'indirizzo scelti con il criterio dell'efficacia delle soluzioni adottate. L'apprendimento della tecnologia necessita di riferimenti concreti e operativi e l'uso di strumenti, metodi e linguaggi delle scienze e delle tecnologie per risolvere i problemi, per analizzare e realizzare oggetti tecnici e permette allo studente di comprendere meglio le proprie attitudini e motivazioni. Allo scopo di evitare un approccio nozionistico è opportuno che le conoscenze vengano acquisite, il più possibile, nel rapporto diretto come le realtà produttive, con le quali progettare percorsi di orientamento e situazioni reali, anche simulate.

L'approccio didattico avverrà con la presentazione dell'argomento e con il mettere in evidenza l'obiettivo che si vuole raggiungere, successivamente verrà svolta la lezione che potrà assumere una caratteristica diversa a seconda dell'argomento che verrà trattato (lezione teorica, lezione in laboratorio, eventuale visita a eventuali realtà produttive, proiezione di filmati, istruzioni per una ricerca ecc.). Durante le lezioni potranno essere attivati altri canali comunicativi attraverso i quali l'alunno potrà partecipare in forma attiva, creando situazioni problematiche attinenti alle questioni trattate. La lezione o il gruppo di lezioni che riguardano un argomento, termineranno con una verifica individuale, che può far evidenziare il livello di conoscenza, di comprensione, di applicazione, di analisi e di sintesi raggiunto dagli alunni.

Pisa li 5/12/2022

Il/la docente FIAMMETTA TANDA