



I.I.S. "G. CENA"

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "G.CENA" - IVREA
SEZIONE TECNICA COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO
ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DIPARTIMENTALE DI
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA**

DOCENTI: prof. FRANCESCO MASTROIANNI

CLASSI 5G CAT

1.1- COMPETENZE DISCIPLINARI STANDARD

- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi nel settore edile con particolare attenzione alla sicurezza sui luoghi di lavoro
- Applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo nell'attività lavorativa
- Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro

1.2- COMPETENZE DISCIPLINARI ESSENZIALI

- Analizzare il valore, i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, all'ambiente ed al territorio;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

1.3- COMPETENZE TRASVERSALI

- Saper comunicare efficacemente, in modo chiaro e con terminologie appropriate
- Saper consultare testi, manuali, riviste
- Acquisire un adeguato metodo di studio
- Saper analizzare i problemi, formulando ipotesi e scegliendo percorsi alternativi di risoluzione
- Riconoscere il carattere problematico di un lavoro assegnato in classe o a casa, individuando l'obiettivo da raggiungere, sia nel caso di problemi proposti dal docente attraverso un testo, sia nel vivo di una situazione problematica;
- Eseguire in modo ordinato e nel tempo stabilito il lavoro assegnato
- Saper valutare la propria preparazione
- Sapere individuare e correggere gli errori commessi

2.1- ABILITA' DISCIPLINARI LIVELLO STANDARD

- Saper individuare i rischi delle attività in cantiere e applicare le misure di prevenzione e protezione
- Saper verificare l'applicazione della normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
- Saper valutare l'idoneità degli strumenti di lavoro
- Saper applicare i principi organizzativi del luogo di lavoro al cantiere
- Saper redigere i documenti, gli elaborati e la modulistica necessari nel procedimento edilizio
- Saper intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza
- Saper programmare e gestire i lavori

2.2- ABILITA' DISCIPLINARI LIVELLO ESSENZIALE

- Saper applicare, verificare o intervenire nelle procedure più semplici del processo edilizio

3.1- CONOSCENZE DISCIPLINARI LIVELLO STANDARD

- Conoscere la procedura di valutazione dei rischi e individuazione delle misure di prevenzione
- Conoscere le procedure per informare, formare e addestrare per operare in sicurezza
- Conoscere l'organizzazione del cantiere
- Conoscere i principi e le procedure per la stesura dei Piani di sicurezza e coordinamento



- Conoscere le procedure che disciplinano i lavori pubblici
- Conoscere i documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori
- Conoscere i metodi di pianificazione e organizzazione delle attività relative al cantiere
- Conoscere gli standard qualitativi per il controllo del processo edilizio

3.2- CONOSCENZE DISCIPLINARI LIVELLO ESSENZIALE

- Conoscenza elementare degli argomenti

4- METODOLOGIA

La metodologia prevalentemente adottata sarà la lezione frontale, gestita in forma interattiva attraverso l'utilizzo della lavagna multimediale. A seconda delle esigenze specifiche dell'argomento, potranno essere utilizzate slide preventivamente preparate dall'insegnante, oppure verranno proposti collegamenti con siti internet per visionare filmati o immagini inerenti all'argomento.

Nella trattazione degli argomenti si procederà, il più possibile, dall'analisi di casi pratici professionali anche attraverso la consultazione di elaborati grafici o di documenti originali relativi alla sicurezza.

5- STRUMENTI:

Libro di testo:

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

VALLI BARALDI

ed. SEI volume UNICO

riviste e pubblicazioni specializzate nel settore, appunti, modulistica e documenti, schede tecniche di: prodotti, DPI, macchine, attrezzi, video o presentazioni di enti preposti come l'ISPEL, i CPT
Verrà utilizzato in aula la lim. per poter visualizzare presentazioni, effettuare virtuali visite guidate in cantiere;

6- OSSERVAZIONI SISTEMATICHE DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO

VERIFICHE E VALUTAZIONI :

Le prove per la valutazione potranno essere prove strutturate con tipologie a test a risposta singola o multipla od orali.

Per gli alunni che avranno ottenuto risultati insufficienti nelle prove di verifica si prevede un recupero tempestivo che potrà essere effettuato in itinere compatibilmente con le necessità della programmazione dell'insegnante.

Come concordato nella riunione di dipartimento, verrà utilizzata la scala di valutazione in decimi secondo la griglia di valutazione adottata.

Il voto minimo, pari a due decimi, verrà utilizzato solo nei casi in cui sussistano gravissime lacune nella preparazione, oppure nel caso di rifiuto da parte dello studente dell'interrogazione, consegna in bianco degli elaborati richiesti o mancata consegna.

L'integrazione tra la lingua inglese e la disciplina Gestione del cantiere e sicurezza, secondo il modello *Content and Language Integrated Learning (CLIL)*, viene realizzata con una didattica di tipo fortemente laboratoriale, per due moduli attraverso lo sviluppo di attività inerenti le conoscenze e le abilità delle discipline interessate specifiche dell'indirizzo di studio.

La valutazione di fine quadrimestre terrà conto comunque dei seguenti aspetti:

aspetto comportamentale :

- grado di partecipazione in classe o ai lavori di gruppo;
- capacità di interagire correttamente con il gruppo o con la classe;

aspetti cognitivi generali:

- capacità di ascolto;
- capacità di pianificare il lavoro
- capacità di integrare le nuove conoscenze con quanto precedentemente appreso



7- CONTENUTI E TEMPI

MODULI	CONTENUTI	COMPETENZE	TEMPI
1 I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI DI SERVIZIO	Ponteggi fissi ponteggio a tubi e giunti, ponteggio a telai prefabbricati; ponteggi a sbalzo, ancoraggi; montaggio, uso, smontaggio. I documenti della sicurezza: il PIMUS	Individuare le corrette misure di protezione collettiva. Saper individuare e valutare il ponteggio più adatto in base all'opera Saper intervenire nella redazione di documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza	Settembre Ottobre
TEMPORARY WORK STRUCTURES	Different parts of scaffolding Fixed metal scaffolding The ladders Various types of portable ladders	CLIL	Settembre Ottobre
2 LE MACCHINE DEL CANTIERE	Macchine per la movimentazione terra Macchine per il mescolamento Macchine per il sollevamento dei carichi: argani e gru	Individuare le corrette misure di protezione collettiva. Saper agire in maniera corretta nella riduzione del rischio. Saper operare scelte motivate tra i vari sistemi	Novembre Dicembre
3 GLI SCAVI	Le attività di scavo e i rischi correlati Caratteristiche dei terreni I sistemi provvisori di sostegno e di protezione	Saper agire in maniera corretta nella riduzione del rischio. Documentare correttamente gli apprestamenti di protezione collettiva Saper operare scelte motivate tra i vari sistemi	Gennaio
EXCAVATION	Open excavations Underground excavations Trench excavations Risks of excavations works	CLIL	Gennaio
4 DEMOLIZIONI	Le demolizioni: tecniche di demolizione, piano di demolizione	Saper agire in maniera corretta nella riduzione del rischio. Documentare correttamente gli apprestamenti di protezione collettiva Saper operare scelte motivate tra i vari sistemi	Febbraio
5 LA PIANIFICAZIO NE DEI LAVORI	Pianificazione dei lavori Il diagramma di Gantt Determinazione analitica della durata dei lavori Cronoprogramma	Saper i concetti base e gli strumenti della pianificazione dei lavori Saper utilizzare i prezzari Saper costruire un cronoprogramma	Marzo
6 LA GESTIONE DEI LAVORI	Il computo metrico estimativo Il quadro economico L'elenco prezzi unitari Il capitolato speciale d'appalto Progettazione, affidamento esecuzione dei lavori pubblici	Saper eseguire un computo metrico Conoscere i principali documenti e gli attori delle procedure di affidamento dei lavori pubblici	Aprile Maggio



8- ALLEGATO:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (interrogazioni, verifica scritta valida per l'orale)

DIPARTIMENTO DISCIPLINE TECNICHE E TECNOLOGICHE

a.s. 2020/2021

DISCIPLINA.....NOME.....CLASSE....

	Descrittori	Punteggio	Punteggio*
CONOSCENZE	Conoscenza dei contenuti approfondita	5	9-10
	Conoscenza dei contenuti completa	4	7-8
	Conoscenza dei contenuti essenziale	3	6
	Conoscenza dei contenuti incompleta	2	4-5
	Conoscenza dei contenuti nulla o quasi nulla	1	1-3
ABILITA'	Lessico specifico corretto e articolato (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure in modo esauriente)	2,5	
	Lessico specifico corretto (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure in modo esauriente)	2	
	Lessico specifico di base (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure in modo sostanzialmente corretto)	1,5	
	Lessico specifico non del tutto appropriato (sa identificare/applicare le conoscenze/procedure commettendo alcuni errori)	1	
	Lessico specifico carente (non sa identificare/applicare le conoscenze/procedure)	0	
COMPETENZE	Analizza criticamente l'argomento e ed è capace di sintetizzare con chiarezza concettuale	2,5	
	Analizza adeguatamente l'argomento ed è capace di sintetizzare con chiarezza concettuale	2	
	Analizza in modo sufficiente l'argomento e lo sintetizza in forma sostanzialmente adeguata	1,5	
	Analizza in modo parziale l'argomento e lo sintetizza in forma semplice	1	
	Non è in grado di analizzare né sintetizzare gli aspetti/contenuti essenziali	0	
	Punteggio totale		

In grassetto il livello di sufficienza

* Per prove di verifica sulle sole conoscenze