

CLASSE: 5 CAT

MATERIA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

DOCENTE: TANZI PAOLA

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

☐ ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

competenze chiave	competenze base	abilità	conoscenze
comunicazione nella madrelingua; competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia; competenza digitale; imparare a imparare; competenze sociali e civiche; consapevolezza ed espressione culturale.	A) Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e le leggi nazionali.	Redigere i documenti per valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati.	Processo di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure di prevenzione.
	B) utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.	Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici.	Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
	C) identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.	Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo	Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi. Software per la programmazione dei lavori
	D) redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere.	Documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori.

CONTENUTI DEL PROGRAMMA:

1. SISTEMI COLLETTIVI DI PROTEZIONE ANTICADUTA E DPI: Lavori in quota e rischi caduta dall'alto - opere provvisionali, sistemi collettivi di protezione dei bordi, parapetti provvisori e reti anticaduta
2. IPONTEGGI: ponteggi fissi – ponteggio a tubi e giunti, a telai prefabbricati, multi direzionale, in alluminio per facciate, a partenza stretta e allargata, a sbalzo – componenti del ponteggio – montaggio, uso e smontaggio – ponte su ruote.
3. IDPC ANTICADUTA: dispositivi di ancoraggio – dispositivi di classe A, B, C ,D, E.
4. IDPI ANTICADUTA: normativa di riferimento – i DPI nei lavori in quota – il sistema di arresto caduta, imbracatura, assorbitore, cordino – dispositivi anticaduta di tipo guidato – dispositivi anticaduta di tipo retrattile – tipologie di caduta – distanze di caduta ed effetto pendolo.
5. LE MACCHINE DEL CANTIERE: I principi della sicurezza - macchine per il movimento terra - macchine per il mescolamento dei materiali - macchine per il sollevamento: gru a torre e argani, ponti sospesi.
6. DEMOLIZIONI E SCAVI: Obblighi e prescrizioni - tecniche e programma delle demolizioni, demolizione di elementi strutturali – le attività di scavo – rischi nei lavori di scavo – sistemi di protezione degli scavi – sistemi provvisionali di sostegno e protezione degli scavi – sistemi di puntellazione.
7. LA PIANIFICAZIONE DEI LAVORI: finalità della programmazione - diagramma di Gantt e tecniche reticolari di pianificazione e controllo - determinazione analitica della durata delle lavorazioni e cronoprogramma.
8. LA GESTIONE DEI LAVORI: il computo metrico estimativo, il quadro economico dei lavori e l'elenco dei prezzi unitari - il capitolato speciale d'appalto - contabilità dei lavori, stato di avanzamento lavori e conto finale.
9. IL SISTEMA QUALITA' E L'ATTESTAZIONE SOA: il sistema di qualità aziendale - le norme ISO 9000/9001 - EA28 per imprese di costruzioni e installatori di impianti e servizi - l'attestazione SOA: organi, requisiti, rilascio e costo dell'attestazione.

Attività del docente e metodologia utilizzata	Attività dello studente	Materiali e spazi utilizzati
--	--------------------------------	-------------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • lezioni frontali costruite sulla base del testo in adozione e relativi contributi on-line (50%); • presentazioni in power-point di alcune lezioni riguardanti gli argomenti principali • integrazioni ai contenuti di base attraverso riferimenti multimediali (proiezione di filmati web e immagini di cantiere; proiezione di lavori ed esperienze professionali personali in ambito architettonico) (30%); • coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti e piccoli dibattiti tematici (20%); • assegnazione di approfondimenti teorici personali da restituire sia in formato tradizionale cartaceo che multimediale ed esposizione orale degli stessi; • monitoraggio mensile dell'apprendimento degli studenti attraverso prove scritte di teoria valide per l'orale comprensive di interrogazioni di recupero ("voto orale"). • percorso formativo integrativo di approfondimento attraverso interventi di tecnici/aziende del settore e visite didattiche presso imprese edili e fiere internazionali (Milano, Bolzano). 	<ul style="list-style-type: none"> • possesso quotidiano del libro di testo e degli strumenti di lavoro scolastico, compresi i-pad e/o pc; • partecipazione attiva alle lezioni attraverso quesiti sui temi di dubbia comprensione; • rilettura degli appunti personali presi durante le lezioni; • studio degli argomenti trattati attraverso l'uso del libro di testo; • organizzazione dell'agenda personale; • svolgimento puntuale degli approfondimenti assegnati e presentazione degli stessi in formato cartaceo e/o multi-mediale; • presenza a verifiche e interrogazioni nei giorni programmati (fatte salve le giustificazioni dei genitori); 	<ul style="list-style-type: none"> • Le lezioni si svolgono nell'aula di appartenenza col supporto del libro di testo, di tecnologie i-pad e/o computer (docente e studenti), di contributi on-line e proiezione video tematici attraverso strumentazione Lim. • Testo impiegato: "<i>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA</i>", autore Valli Baraldi, casa editrice Sei.
---	--	--

VALUTAZIONE:

CONOSCENZE	VALUTAZIONE	ABILITA'	VALUTAZIONE	COMPETENZE	VALUTAZIONE
Dimostra di conoscere in modo sicuro e completo i rischi e la prevenzione, la pianificazione e la gestione dei lavori	9-10	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo autonomo e sicuro tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	9-10	Dimostra di saper applicare in modo efficace ed esauriente le norme di sicurezza e i principi di organizzazione e gestione del cantiere per risolvere problemi operativi, producendo su propria iniziativa anche valide alternative	Eccellente/ /ottimo
Dimostra di avere buona conoscenza dell'organizzazione del cantiere, di norme, rischi e dispositivi di protezione dei lavori	8	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo sicuro tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	8	Dimostra di saper applicare in modo efficace ed esauriente le norme di sicurezza e i principi di organizzazione e gestione del cantiere per risolvere problemi operativi	Buono
Dimostra di avere discreta conoscenza dell'organizzazione del cantiere, di norme, rischi e dispositivi di protezione	7	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo corretto tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	7	Dimostra di saper applicare in modo efficace le norme di sicurezza e i principi di organizzazione e gestione del cantiere per risolvere problemi operativi	Discreto
Dimostra di avere una sostanziale conoscenza dell'organizzazione del cantiere, di norme, rischi e dispositivi di protezione	6	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo basilare tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	6	Dimostra di saper applicare in modo essenziale le norme di sicurezza e i principi di organizzazione e gestione del cantiere per risolvere problemi operativi	Sufficiente
Dimostra di conoscere in modo incerto l'organizzazione del cantiere, le norme, i rischi e i dispositivi di protezione	5	Dimostra di essere in grado di orientarsi in modo insicuro tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	5	Dimostra di applicare in modo incompleto e/o incerto le norme di sicurezza e i principi di organizzazione e gestione del cantiere per risolvere problemi operativi	Mediocre
Dimostra di conoscere in modo lacunoso l'organizzazione del cantiere, le norme, i rischi e i dispositivi di protezione	4	Dimostra di orientarsi in modo insicuro e disorganico tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	4	Dimostra di applicare in modo limitato le norme di sicurezza e i principi di organizzazione e gestione del cantiere per risolvere problemi operativi	Insufficiente
Dimostra di conoscere in modo molto frammentario l'organizzazione del cantiere, le norme, i rischi e i dispositivi di protezione	3	Dimostra di orientarsi in modo casuale tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	3	Dimostra di applicare in modo molto limitato le norme di sicurezza e i principi di organizzazione e gestione del cantiere o produce risultati completamente non attendibili	Gravemente insufficiente

Lo studente si rifiuta di acquisire conoscenze	2	Rifiuta di provare ad orientarsi tra norme, principi di sicurezza, organizzazione e gestione del cantiere	2	Lo studente non produce risultati ai quesiti posti, o ignora volontariamente le richieste del docente	Gravemente insufficiente
--	---	---	---	---	--------------------------