

a.s.2017/18



PROGRAMMAZIONE  
PER COMPETENZE

**MATERIA:**  
**GESTIONE CANTIERE E  
SICUREZZA**

**CLASSE III - IV - V**  
**C.A.T.**



## MATERIA

### GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA

#### SPECIFICHE COMPETENZE DISCIPLINARI

- 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;
- 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;
- 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;

C.A.T.	I	II	III	IV	V
CLASSE			■		

Modulo 1	Contenuti	Conoscenze	Abilità
Progettare il cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'organizzazione del cantiere edile</li> <li>• Il cantiere edile oggi</li> <li>• Gli appalti</li> <li>• Ruoli e responsabilità in cantiere</li> <li>• Tipologie interventi edilizi e titoli abilitativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> <li>• 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</li> <li>• Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro.</li> </ul>

Modulo 2	Contenuti	Conoscenze	Abilità
Coordinare la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il quadro normativo</li> <li>• I piani per la sicurezza</li> <li>• Il Piano Operativo di Sicurezza (POS)</li> <li>• Il Piano di Sicurezza e</li> <li>• Coordinamento (PSC)</li> <li>• Il Fascicolo dell'Opera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>• Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>• Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> <li>• Principi e procedure per la stesura di Piani di sicurezza e coordinamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>
Modulo 3	Contenuti	Conoscenze	Abilità
La Gestione dei lavori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La documentazione di cantiere</li> <li>• L'amministrazione del cantiere</li> <li>• I software per la gestione del cantiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>• Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>• Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> <li>• Software per la gestione del cantiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>
Modulo 4	Contenuti	Conoscenze	Abilità
Il Sistema Qualità in edilizia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La qualità nelle costruzioni</li> <li>• Lavorare in qualità nel settore edile</li> <li>• La formazione degli addetti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>• Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>• Modelli di Sistemi Qualità aziendali. Tipologia dei documenti della qualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> <li>• Intervenire nella redazione e nella gestione della documentazione prevista dal Sistema Qualità</li> </ul>
Modulo 5	Contenuti	Conoscenze	Abilità
La preparazione di Cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavorare in un cantiere edile</li> <li>• La zonizzazione dell'area di cantiere</li> <li>• Cartellonistica e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>• Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella</li> </ul>

	<p>segnaletica in cantiere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La segnaletica nei cantieri stradali</li> <li>• Recinzioni, baraccamenti e viabilità</li> <li>• interna al cantiere</li> <li>• L'impianto elettrico in cantiere</li> </ul>	<p>degli incendi nei cantieri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> </ul>	<p>redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>
--	--	---	--

C.A.T.	I	II	III	IV	V
CLASSE				■	

Modulo 1	Contenuti	Conoscenze	Abilità
I Dispositivi di protezione collettiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivi di Protezione collettiva</li> <li>I ponteggi</li> <li>I parapetti e le passerelle</li> <li>Il PIMUS</li> <li>I ponteggi autosollevanti, movibili e su cavalletti</li> <li>Le scale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>Ruolo e funzioni del coordinatore della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>
Modulo 2	Contenuti	Conoscenze	Abilità
I Dispositivi di protezione individuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositivi di Protezione Individuale</li> <li>La protezione della testa, del volto e degli occhi</li> <li>La protezione dell'udito</li> <li>La protezione delle vie respiratorie</li> <li>La protezione degli arti superiori</li> <li>La protez. del corpo e degli arti inferiori</li> <li>Primo soccorso in cantiere</li> <li>La prevenzione incendi in cantiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> <li>Documenti di controllo sanitario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>
Modulo 3	Contenuti	Conoscenze	Abilità
Attrezzature e macchine di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le macchine di cantiere</li> <li>Piccole attrezzature di cantiere</li> <li>Movimentazioni in cantiere</li> <li>Le macchine per il movimento terra</li> <li>Le macchine per il confezionamento</li> <li>Le macchine per il sollevamento</li> <li>Montaggio e smontaggio di una gru fissa a torre</li> <li>Uso in sicurezza dei mezzi di sollevamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>

Modulo 4	Contenuti	Conoscenze	Abilità
La valutazione dei rischi nei cantieri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'analisi dei rischi nelle Costruzioni</li> <li>• La Valutazione dei Rischi</li> <li>• Il coordinamento e le interferenze in cantiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>• Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>• Documenti di controllo sanitario</li> <li>• Ruolo e funzioni del coordinatore della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>
Modulo 5	Contenuti	Conoscenze	Abilità
La riduzione dei rischi nei cantieri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracciamenti, platee e scavi</li> <li>• Scavi: riduzione dei rischi</li> <li>• Demolizione e nuova costruzione</li> <li>• Demolizione e costruzione: riduzione dei rischi</li> <li>• Lavori in quota</li> <li>• Lavori in quota: riduzione dei rischi</li> <li>• Bonifica dell'amianto</li> <li>• Bonifica dell'amianto: riduzione dei rischi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>• Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>• Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>
Modulo 6	Contenuti	Conoscenze	Abilità
Le tipologie di cantiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le tipologie di cantiere</li> <li>• Cantieri in aree fortemente urbanizzate</li> <li>• Cantieri isolati di piccole dimensioni</li> <li>• Lavori di restauro e specialistici: esempi</li> <li>• Cantieri stradali: esempi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di organizzazione del cantiere e di utilizzo delle macchine</li> <li>• Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni e degli incendi nei cantieri</li> <li>• Ruolo e funzioni del coordinatore nella gestione della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva; gestione delle interferenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro al cantiere</li> <li>• Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza</li> <li>• Verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro</li> </ul>

C.A.T.	I	II	III	IV	V
CLASSE					■

Modulo 1	Contenuti	Conoscenze	Abilità
La preventivazione dei lavori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'analisi del costo dei lavori</li> <li>• Computo metrico estimativo e analisi dei prezzi</li> <li>• I costi per la sicurezza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure di prevenzione</li> <li>• Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> <li>• Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi</li> <li>• Documenti contabili per il procedimento e la direzione lavori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere i documenti per la valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati</li> <li>• Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici</li> <li>• Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo</li> <li>• Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere</li> </ul>
Modulo 2	Contenuti	Conoscenze	Abilità
La contabilità e la fine dei lavori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La contabilità dei lavori</li> <li>• Stime e revisione dei prezzi</li> <li>• Computi finali e ultimazione dei lavori</li> <li>• I software per la contabilità dei lavori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> <li>• Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi</li> <li>• Documenti contabili per il procedimento e la direzione lavori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici</li> <li>• Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo</li> <li>• Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere</li> </ul>
Modulo 3	Contenuti	Conoscenze	Abilità
I collaudi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifiche finali e collaudi</li> <li>• I collaudi impiantistico e tecnico-amministrativo</li> <li>• Il collaudo statico</li> <li>• Il Fascicolo del Fabbricato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> <li>• Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici</li> <li>• Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo</li> <li>• Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documenti contabili per il procedimento e la direzione lavori</li> </ul>	gestione di cantiere
<b>Modulo 4</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Il Sistema Qualità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La gestione della qualità in edilizia</li> <li>• La Certificazione Qualità</li> <li>• Il Sistema Qualità negli appalti pubblici</li> <li>• Struttura e uso del Sistema Qualità</li> <li>• I ruoli all'interno del Sistema Qualità</li> <li>• Il consulente per il Sistema Qualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> <li>• Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici</li> <li>• Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo</li> <li>• Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere</li> </ul>
<b>Modulo 5</b>	<b>Contenuti</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>
Qualificare le imprese e i processi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il Sistema Qualità negli studi di progettazione</li> <li>• Il controllo qualità degli elaborati</li> <li>• La soddisfazione del cliente</li> <li>• Il Sistema Qualità nelle imprese di costruzione</li> <li>• La Certificazione Qualità dei prodotti da costruzione</li> <li>• La gestione della qualità nel tempo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza</li> <li>• Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici</li> <li>• Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo</li> <li>• Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere</li> </ul>