



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP





UNIONE EUROPEA

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Sede "F. Brunelleschi" - Sezione Costruzioni, Ambiente e Territorio

Via Giovanni da Empoli, 23 – 50053 Empoli (FI) Tel 0571 74205

PROGRAMMA SVOLTO DI GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

CLASSE: 5^a sez. Serale CAT

Indirizzo: Costruzioni Ambiente e Territorio

A.S. 2018 - 2019

I DOCENTI

MATERIA	DOCENTE/I
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	Prof. Pasquale MASIELLO Prof. Stefano BELLAGAMBA (ITP)*

* ITP = Insegnante Tecnico Pratico

Redatto il giorno 13 ~~giugno~~ ^{maggio} 2019

1 PROGRAMMA SVOLTO

1.1 RECUPERO PREREQUISITI

MODULO 1	Rischi organizzazione del lavoro	
PROGRAMMA CURRICULARE DA CERTIFICARE		N. ORE MINIME
1. L'organizzazione del lavoro. 2. Individuazione e definizione dei soggetti impegnati nel processo produttivo. 3. Modalità organizzative. 4. Turni di lavoro. 5. Ambienti di lavoro. 6. Pronto soccorso. 7. Movimentazione manuale dei carichi. 8. Movimentazione merci: apparecchi sollevamento e mezzi di trasporto.		16

MODULO 2	Rischio infortuni. Rischio da esplosione. Dispositivi di protezione individuale e sicurezza antincendio.	
		TEMA A - Da C45 a C64
PROGRAMMA CURRICULARE DA CERTIFICARE		N. ORE MINIME
1. Cadute dall'alto.		4



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP





FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon

2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MODULO 3	Sistemi collettivi di protezione anticaduta. I ponteggi. I DPC anticaduta. I DPI anticaduta. Scale e ponti su cavalletti. Scavi e demolizioni. Cantieri stradali.	
	PROGRAMMA CURRICULARE	N. ORE
	1. Sistemi collettivi di protezione anticaduta: i lavori in quota e i rischi di caduta dall'alto. Protezione dei bordi. Parapetti. Reti anticaduta. 2. I ponteggi: tipologie di ponteggi fissi. Componenti dei ponteggi. Ancoraggio dei ponteggi. Montaggio uso e smontaggio dei ponteggi. 3. I DPC anticaduta: classificazione dei dispositivi di ancoraggio (A, B, C, D, E) 4. I DPI anticaduta: i DPI nei lavori in quota. Sistemi di arresto. Distanze anticaduta. 5. Scale e ponti su cavalletti: le scale e il loro utilizzo. I ponti su cavalletto.	2
	6. Le macchine del cantiere: classificazione e normativa relativa alle macchine da cantiere. Obblighi del fabbricante, del datore di lavoro, del lavoratore. Le macchine movimento terra. Le macchine per il mescolamento. Le macchine per il sollevamento. 7. Scavi e demolizioni: caratteristiche dei terreni. Scavi e relativi rischi. Misure per ridurre i rischi. Sistemi di sostegno e protezione. La demolizione e tecniche relative. La demolizione di muri, solai, coperture e scale. Piano di demolizione. Riduzione dei rischi nelle demolizioni. 8. Cantieri stradali: rischi e relativa valutazione. Le varie tipologie di segnaletica nei cantieri stradali.	2

1.2 GESTIONE DEL CANTIERE: LAVORI IN GALLERIA E RISCHIO ELETTRICO IN CANTIERE

MODULO 1	Lavori in galleria. Rischio elettrico. Rischio elettrico in cantiere. Protezione dalle scariche atmosferiche.	
	PROGRAMMA CURRICULARE	N. ORE
	1. Le lavorazioni che avvengono in galleria. 2. Rischi specifici connessi alle lavorazioni che avvengono in galleria. 3. Misure generali di tutela da applicare nei confronti dei lavoratori addetti	4
	4. Definizione del rischio elettrico e possibili conseguenze che possono derivare da eventuali difetti degli impianti elettrici. 5. Effetti della corrente elettrica sul corpo umano. 6. Dispositivi di protezione utilizzati nei luoghi di lavoro per evitare gravi conseguenze per le persone presenti. 7. Prescrizioni normative riguardanti gli impianti elettrici. 8. Gli impianti di terra. 9. Protezione dalle scariche atmosferiche. 10. Impianti elettrici di cantiere	7



Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042
www.ferraris.eu ✉ e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuola, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

1.3 DISCIPLINA DEI LAVORI PUBBLICI: DLGS 50/2016

MODULO 1	I Lavori Pubblici. Gli elaborati del progetto esecutivo. Affidamento e gestione dei lavori. Esecuzione e collaudo dei lavori. Pianificazione e programmazione dei lavori. Qualificazione delle imprese.	
PROGRAMMA CURRICULARE		N. ORE
1. I Lavori Pubblici: Normativa. I livelli della progettazione.		2
2. Gli elaborati del progetto esecutivo: Il computo metrico estimativo. L'elenco dei prezzi unitari. Il capitolato speciale d'appalto. Il crono programma. Il piano di manutenzione dell'opera.		
3. Affidamento e gestione dei lavori: i sistemi di realizzazione delle opere pubbliche. Le procedure di scelta del contraente. I criteri di aggiudicazione dei lavori. La contabilità dei lavori.		3
4. Esecuzione e collaudo dei lavori: consegna dei lavori e ordini di servizio. Sospensione e ripresa dei lavori. Varianti in corso d'opera. Il collaudo delle opere pubbliche. Certificato di regolare esecuzione.		
5. Pianificazione e programmazione dei lavori: finalità. Il diagramma di Gantt. Stima dei costi della sicurezza.		2
6. Qualificazione delle imprese: i requisiti. Gli organi di attestazione. Il rilascio dell'attestazione.		2

MODULO 2	La stima dei lavori, il computo metrico. La contabilità dei lavori, la definizione dei prezzi in edilizia. Le gare di appalto. Verifiche intermedie e attività di laboratorio	
PROGRAMMA CURRICULARE		N. ORE
1. La stima dei lavori, il computo metrico		2
2. La contabilità dei lavori, la definizione dei prezzi in edilizia.		2
3. Le gare di appalto		2
4. Verifiche intermedie e attività di laboratorio		16

Empoli, li 13 ^{marzo} ~~giugno~~ 2019

I docenti

Prof. Pasquale MASIELLO

Pasquale Masello

Prof. Stefano BELLAGAMBA (ITP)

Stefano Bellagamba

Gli studenti per presa visione e accettazione del programma

Enrico Ferraro

Simone Della Spina