



Contenuti della Lezione

Il Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (CSE)

Ing. Renzo Simoni

ASUIT S - SCPSAL

Via G. Sai, 1

34128 Trieste

tel 040 399 7409

cell 348 8729181

mail [renzo.simoni@asuits.sanita.fvg.it](mailto:renzo.simoni@asuits.sanita.fvg.it)



*"Quando si parla di sicurezza si parla di individui.  
Mica si fa male la betoniera ..."*



La genesi della sicurezza "del Committente" è questa

D.Lgs **81/08**

Art. **90**

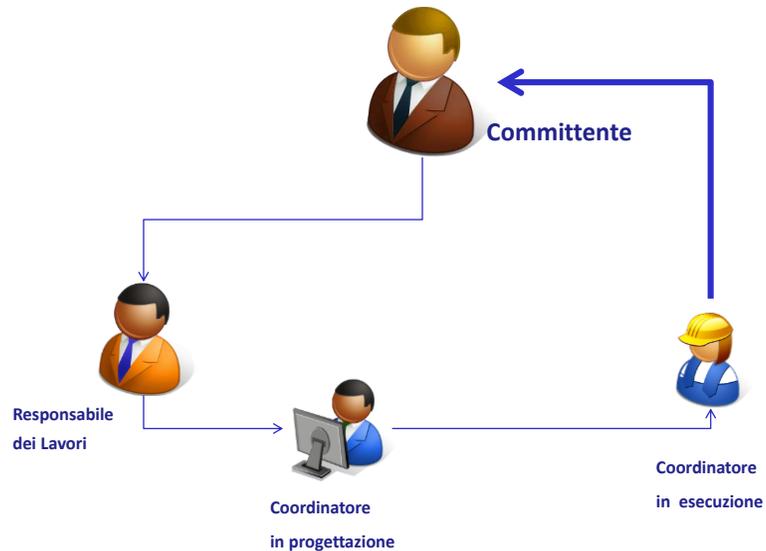
Comma **1**

**IL COMMITTENTE** o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, **SI ATTIENE AI PRINCIPI E ALLE MISURE GENERALI DI TUTELA DI CUI ALL'ARTICOLO 15**, in particolare:

- a) **AL MOMENTO DELLE SCELTE ARCHITETTONICHE**, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- b) **ALL'ATTO DELLA PREVISIONE DELLA DURATA** di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.



## Entriamo ora nel cuore del problema



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



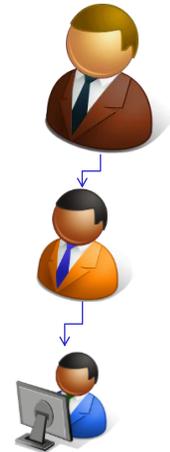
## La prima domanda è "quando?"

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **1**

**IL COMMITTENTE O IL RESPONSABILE DEI LAVORI, nelle FASI DI PROGETTAZIONE dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:**

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **3**

3. nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, **CONTESTUALMENTE ALL'AFFIDAMENTO DELL'INCARICO DI PROGETTAZIONE, DESIGNA il COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Che poi a sua volta circuita la catena provvedendo

D.Lgs 81/08  
Art. 90  
Comma 1

**IL COMMITTENTE O IL RESPONSABILE DEI LAVORI, nelle FASI DI PROGETTAZIONE dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:**

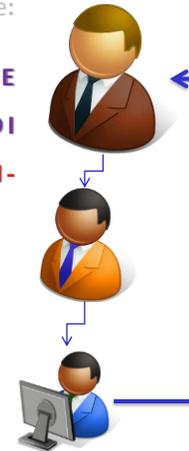
D.Lgs 81/08  
Art. 90  
Comma 3

**3. ....CONTESTUALMENTE ALL'AFFIDAMENTO DELL'INCARICO DI PROGETTAZIONE, DESIGNA il COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.**

D.Lgs 81/08  
Art. 91  
Co. 1 b-bis)

**b-bis) COORDINA L'APPLICAZIONE DELLE DISPOSIZIONI DI CUI ALL'ARTICOLO 90, COMMA 1**

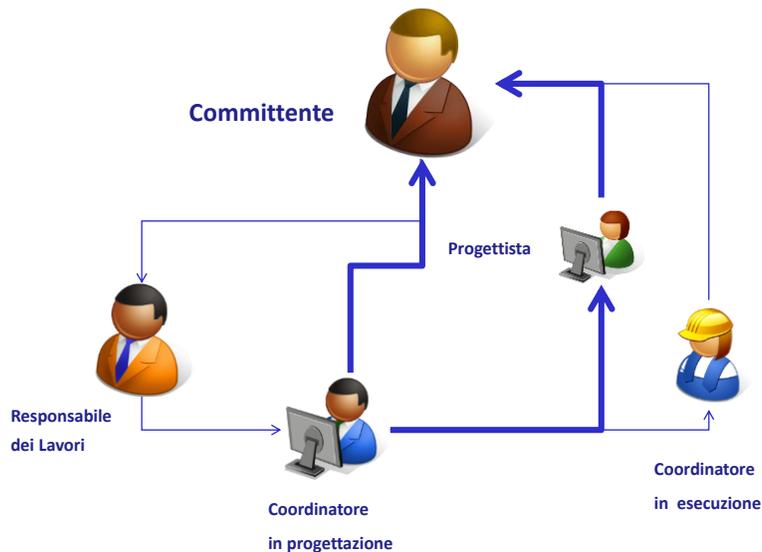
(comma modificato dalla Legge 88/2009 del 07/07/09 in vigore dal 27/07/09)



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Quindi c'è una prima circuitazione..... Con una importante novità

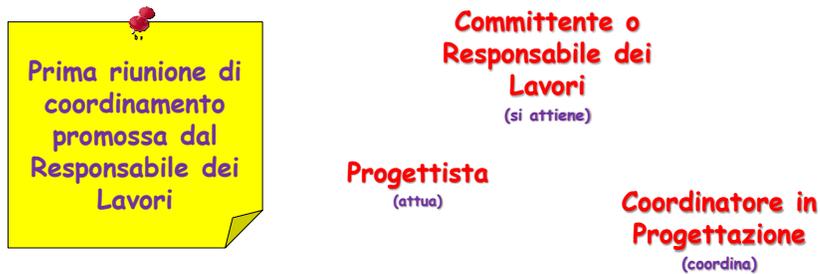


Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



In conclusione

Vi è una fase preliminare alla progettazione che vede impegnati:



è opportuno che questa fase sia relazionata per iscritto

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Infatti, ancorché solo per i Lavori Pubblici ...

D.Lgs 81/08

Art. 90

Comma 1 bis

1-bis. Per i **LAVORI PUBBLICI** l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene **NEL RISPETTO DEI COMPITI ATTRIBUITI AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO E AL PROGETTISTA.**

D.Lgs 163/06

Art. 119

Comma 1

1. La **ESECUZIONE** dei contratti aventi ad oggetto lavori, servizi, forniture, **È DIRETTA DAL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO** o da altro soggetto, nei casi e con le modalità stabilite dal regolamento

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il Coordinatore in Progettazione



D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

e) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato **COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE**: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui **ALL'ARTICOLO 91**;

D.Lgs **81/08**

Art. **91**

Comma **1**

**1. DURANTE LA PROGETTAZIONE** dell'opera e comunque **PRIMA DELLA RICHIESTA** di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) **REDIGE** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'ALLEGATO XV;

b) **PREDISPONE** un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI, .....

b-bis) **COORDINA** l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 144

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Attenzione poi che il Committente deve

D.Lgs **81/08**

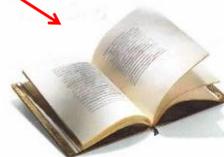
Art. **90**

Comma **2**

**IL COMMITTENTE** o il **RESPONSABILE DEI LAVORI**, nella fase della **PROGETTAZIONE** dell'opera, **PRENDE IN CONSIDERAZIONE** i documenti di cui all'articolo 91, **COMMA 1, LETTERE A) E B)**.



**PSC**



**Fascicolo**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Che cos'è un PSC ?

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

comma **1**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, **DA CONSIDERARE COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLIO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 100,**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## E questo si riflette sulla produzione documentale

		è un cantiere		non è un cantiere
		privato	pubblico	
81/08	sopra soglia	area committenza PSC	area committenza PSC	area committenza <b>DUVRI</b> se luogo di lavoro salvo i casi particolari
		area impresa POS *	area impresa POS *	area impresa <b>NULLA</b>
	sotto soglia	area committenza DUVRI se luogo di lavoro	area committenza DUVRI se luogo di lavoro	Casi particolari : <ul style="list-style-type: none"> <li>• i servizi di natura intellettuale</li> <li>• la mera fornitura senza installazione</li> <li>• lavori o servizi di durata inf. a 5 u/g in assenza di rischio di incendio elevato, ambienti confinati, agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto, di atmosfere esplosive e di rischi particolari di cui all'allegato XI</li> </ul>
		area impresa POS *	area impresa POS * PSS	

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il Coordinatore in Esecuzione

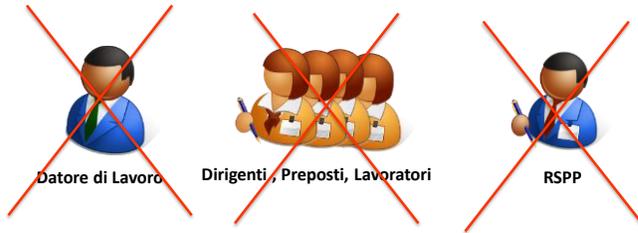


D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato **COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, **CHE NON PUÒ ESSERE IL DATORE DI LAVORO DELLE IMPRESE AFFIDATARIE ED ESECUTRICI O UN SUO DIPENDENTE O IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP) DA LUI DESIGNATO.**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il Coordinatore in Esecuzione



D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato **COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. **LE INCOMPATIBILITÀ DI CUI AL PRECEDENTE PERIODO NON OPERANO IN CASO DI COINCIDENZA FRA COMMITTENTE E IMPRESA ESECUTRICE;**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il Coordinatore in Esecuzione



D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato **COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, **DELL'ESECUZIONE DEI COMPITI DI CUI ALL'ARTICOLO 92**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



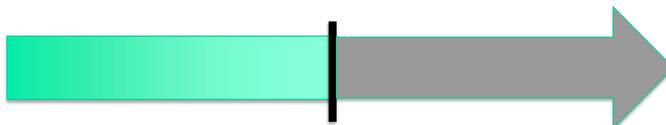
## Quando debbono essere nominati

D.Lgs **81/08**

Art. **90**

Comma **3**

**IL COMMITTENTE  
O IL RESPONSABILE DEI LAVORI,  
DESIGNA il  
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE**



**CONTESTUALMENTE ALL'AFFIDAMENTO DELL'INCARICO  
DI PROGETTAZIONE**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Quando debbono essere nominati

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **3**

**IL COMMITTENTE,  
O IL RESPONSABILE DEI LAVORI,  
DESIGNA il  
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.**

Nei cantieri in cui è **PREVISTA** la presenza di più  
imprese esecutrici, anche non contemporanea

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **5**

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, **DOPO  
L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI A UN'UNICA IMPRESA,**  
l'esecuzione dei lavori o di parte di essi **SIA AFFIDATA A UNA O  
PIÙ IMPRESE.**

E' CONCESSO RIMEDIARE A PREVISIONI ERRATE

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Il concetto di "Impresa esecutrice"

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **3**

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non  
contemporanea, **IL COMMITTENTE,  
O IL RESPONSABILE DEI LAVORI,  
DESIGNA il  
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.**

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più **IMPRESE  
ESECRITRICI**, anche non contemporanea

D.Lgs **81/08**  
Art. **89**  
Comma **1**

i-bis) **IMPRESA ESECUTRICE**: impresa che esegue **UN'OPERA** o  
parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il concetto di opera

D.Lgs **163/06**

Art. **3**

Comma **8**

### Art. 3.

#### DEFINIZIONI

(art. 1, direttiva 2004/18; artt. 1, 2.1., direttiva 2004/17; artt. 2, 19, legge n. 109/1994; artt. 1, 2, 9, d.lgs. n. 358/1992; artt. 2, 3, 6, d.lgs. n. 157/1995; artt. 2, 7, 12, d.lgs. n. 158/1995; art. 19, co. 4, d.lgs. n. 402/1998; art. 24, legge n. 62/2004)

1. Ai fini del presente codice si applicano le definizioni che seguono.

.....

8. .... Per «**OPERA**» si intende il **RISULTATO** di un **INSIEME DI LAVORI**, che di per se' espliciti una **FUNZIONE ECONOMICA o TECNICA**.

Le **OPERE** comprendono sia quelle che sono il risultato di un insieme di lavori edilizi o di genio civile di cui all'allegato I, sia quelle di presidio e difesa ambientale e di ingegneria naturalistica.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il T.u. ha poi riproposto il concetto di "Impresa Affidataria"

D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

i) **IMPRESA AFFIDATARIA**: impresa **TITOLARE DEL CONTRATTO** di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, **PUÒ AVVALERSI DI** imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

ii) **IMPRESA AFFIDATARIA**: ....Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un **CONSORZIO TRA IMPRESE** che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, **ANCHE PRIVO DI PERSONALE** deputato alla esecuzione dei lavori, **L'IMPRESA AFFIDATARIA È L'IMPRESA CONSORZIATA ASSEGNATARIA** dei lavori oggetto del contratto di appalto **INDIVIDUATA DAL CONSORZIO** nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, **QUELLA INDICATA NELL'ATTO DI ASSEGNAZIONE DEI LAVORI COME AFFIDATARIA**, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

d) **LAVORATORE AUTONOMO** : persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;

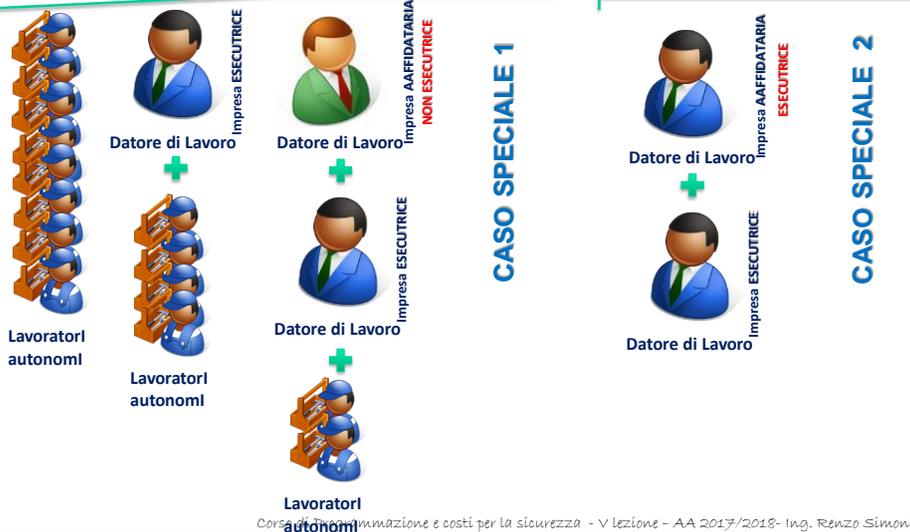


quindi

### IL COORDINATORE IN PROGETTAZIONE

**NON SI NOMINA**

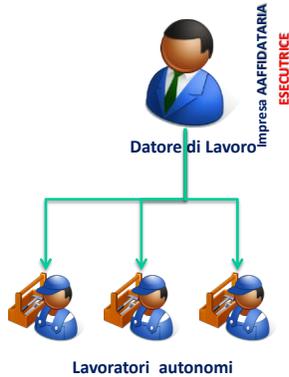
**SI NOMINA**





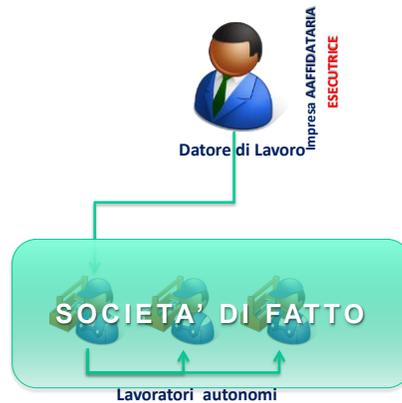
## Le Società di Fatto

### CASO SPECIALE 1



**NON SI NOMINA**

### CASO SPECIALE 2



**SI NOMINA**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il concetto di "non contemporaneità"

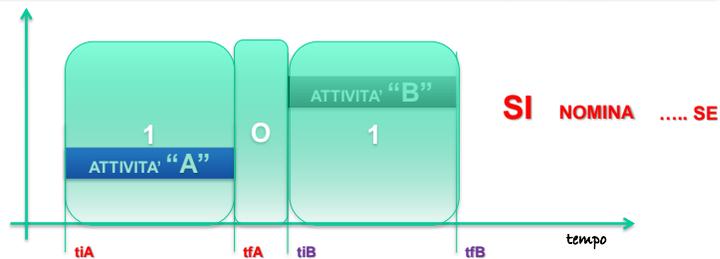
D.Lgs **81/08**

Art. **90**

Comma **3**

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, **IL COMMITTENTE, O IL RESPONSABILE DEI LAVORI, DESIGNA il COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.**

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, **ANCHE NON CONTEMPORANEA**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Ricordiamoci che

D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

b) **COMMITTENTE**: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, **INDIPENDENTEMENTE DA EVENTUALI FRAZIONAMENTI DELLA SUA REALIZZAZIONE**

25

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Analogamente ma in maniera distinta

D.Lgs **81/08**

Art. **90**

Comma **3**

3. nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

### **IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE**

D.Lgs **81/08**

Art. **90**

Comma **4**

4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, **IL COMMITTENTE O IL RESPONSABILE DEI LAVORI**, prima dell'affidamento dei lavori, **DESIGNA il COORDINATORE PER LA ESECUZIONE.**

Quando?

**PRIMA DELL'AFFIDAMENTO DEI LAVORI**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## I TEMPI DEL COMMITTENTE

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **3**

PRIMA DELL'AFFIDAMENTO DELL'INCARICO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA **NOMINA** IL COORDINATORE IN PROGETTAZIONE



D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **4**

PRIMA DELL'AFFIDAMENTO DEI LAVORI **NOMINA** IL COORDINATORE IN ESECUZIONE

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Ricordiamoci poi che, come già visto

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **3**

PRIMA DELL'AFFIDAMENTO DELL'INCARICO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA **NOMINA** IL COORDINATORE IN PROGETTAZIONE

**NO**



D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **4**

COORDINATORE IN ESECUZIONE **NOMINA** IL

**NO**

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **5**

5. La disposizione di cui al **COMMA 4** si applica anche nel caso in cui, **DOPO L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI A UN'UNICA IMPRESA**, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi **SIA AFFIDATA A UNA O PIÙ IMPRESE**.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## ATTENZIONE poi che

D.Lgs **81/08**  
Art. **100**  
Comma **4**

4. **I DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI** mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza **ALMENO DIECI GIORNI PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.**

D.Lgs **81/08**  
Art. **90**  
Comma **7**

7. **IL COMMITTENTE** o il responsabile dei lavori **COMUNICA** alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

**TALI NOMINATIVI SONO INDICATI NEL CARTELLO DI CANTIERE.**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Le sanzioni

### Sanzioni per i Committenti ed i Responsabili dei Lavori

D.Lgs **81/08**  
Art. **157**  
comma **1**

1. Il committente o il **RESPONSABILE DEI LAVORI SONO PUNITI:**

c) con la sanzione **AMMINISTRATIVA** pecuniaria da € 548 a **1.972,80** per la violazione degli articoli **90, COMMI 7** e 9, lettera c), 101, comma 1, primo periodo.



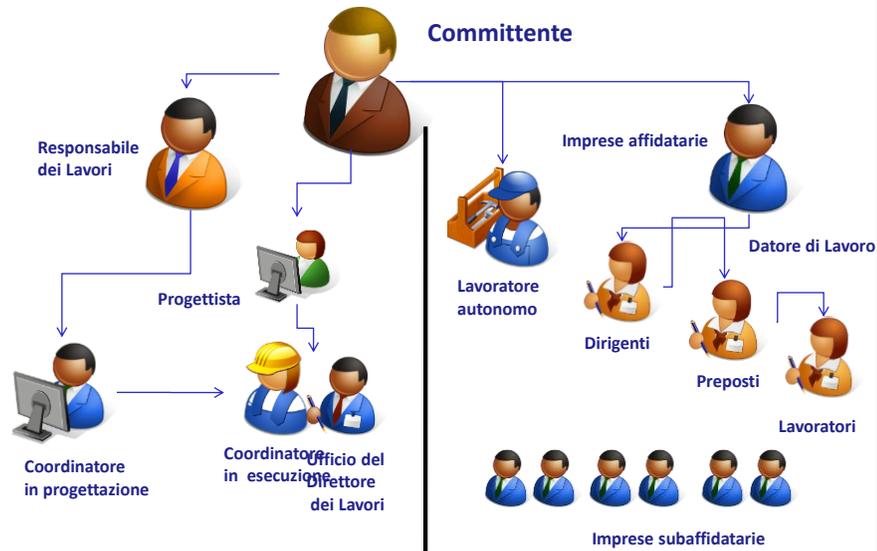
**La mancata comunicazione dei nominativi dei Coordinatori può costare 493,20 euro.**

**Per questo è necessario incaricare il Coordinatore in Esecuzione (nel disciplinare d'incarico) o il Direttore dei Lavori di espletare questi compiti !!**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Lo scenario del cantiere prima dell'inizio dei lavori



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## gli obblighi del coordinatore in esecuzione

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

### 1. DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA, IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro; **A**
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza; **B**
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione; **C**
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere; **D**
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unita sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti; **E**
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate. **F**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Il CSE deve rispondere a questi quesiti:

**Chi sono**



( Il Coordinatore )

**Quando devo essere in cantiere**

**Cosa devo fare in cantiere**

**Come mi comporto nei momenti di crisi**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



La lettera A

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

**A**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Risolviamo subito l'ove previsto

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori: verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 **OVE PREVISTO** e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

D.Lgs **81/08**

Art. **100**

Comma **6**

**LE DISPOSIZIONI DEL PRESENTE ARTICOLO NON SI APPLICANO** ai lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti o per organizzare urgenti misure di salvataggio o per garantire la continuità in condizioni di emergenza nell'erogazione di servizi essenziali per la popolazione quali corrente elettrica, acqua, gas, reti di comunicazione.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## La lettera A

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

**A VERIFICA**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

### VERIFICARE

1 **ACCERTARE** la verità, l'esattezza, **LA REGOLARITÀ DI QUALCOSA**; controllare, appurare: v. l'autenticità di una notizia, di un documento, di una testimonianza; v. il peso, il prezzo della merce; v. se i conti tornano

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Qual è l'oggetto della verifica?

D.Lgs 81/08

Art. 92

Comma 1

**A**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

**VERIFICA**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **L'APPLICAZIONE**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **DELLE DISPOSIZIONI** loro pertinenti **CONTENUTE NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO** di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Dunque il CSE è colui che ...



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



### Alcuni assiomi utili in seguito

- GERARCHICAMENTE IL COORDINATORE IN ESECUZIONE “DIPENDE” DAL COMMITTENTE AL QUALE HA L’OBBLIGO DI RIFERIRE E SUL QUALE RICADONO EVENTUALI INADEMPIENZE DI QUESTO.

D.Lgs **81/08**

Art. **93**

Comma **2**

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l’esecuzione, **NON ESONERA** il responsabile dei lavori **DALLE RESPONSABILITA' CONNESSE ALLA VERIFICA DELL’ADEMPIMENTO DEGLI OBBLIGHI** di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d) ed e).

### C U L P A   I N   E L I G E N D O

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



### Alcuni assiomi utili in seguito

- LA CHIAREZZA E LA PRECISIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO, INTESO COME RICETTORE DI DISPOSIZIONI DEL COMMITTENTE, SEMPLIFICANO L’ATTIVITÀ DEL COORDINATORE IN ESECUZIONE

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

1. durante la realizzazione dell’opera, il coordinatore per l’esecuzione dei lavori:

**VERIFICA**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **L’APPLICAZIONE**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **DELLE DISPOSIZIONI** loro pertinenti **CONTENUTE NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO** di cui all’articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Come deve essere eseguita la verifica

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

# A

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

**VERIFICA, CON OPPORTUNE AZIONI DI COORDINAMENTO E CONTROLLO**, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

D.Lgs **494/96**

Art. **5**

Comma **1**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

**assicura, TRAMITE OPPORTUNE AZIONI DI COORDINAMENTO**, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di cui agli articoli 12 e 13 e delle relative procedure di lavoro;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le differenze tra il "Coordinamento" ed il "Controllo"

### 1 – NEL COINVOLGIMENTO DI UNO O PIU' SOGGETTI

**Il Coordinamento implica l'azione congiunta di più soggetti**

**Il Controllo prescinde dalla attività dei terzi ed obbliga un solo soggetto**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Quali sono le differenze tra il "Coordinamento" ed il "Controllo"

## **2 – NELLA PRODUZIONE DOCUMENTALE**

**Il Coordinamento implica la redazione di un verbale congiunto**

**Nel Controllo la comunicazione è a "senso unico" dal Controllore al Coontrollato**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Quali sono le differenze tra il "Coordinamento" ed il "Controllo"

## **3 – NEI RISULTATI DELL'AZIONE**

**Il Coordinamento implica LA VERIFICA delle disposizioni IMPARTITE ALLE IMPRESE E/O AI LAVORATORI AUTONOMI contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento**

**Il Controllo attiene invece ALLA VERIFICA della corretta applicazione delle relative procedure di lavoro**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Quali sono le differenze tra il "Coordinamento" ed il "Controllo"

#### 4 – NEI TEMPI E MODI DELL'AZIONE

Il Coordinamento implica la convocazione di una riunione

Il Controllo è eseguito "random" senza preavviso

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



quindi

Il CSE deve VERIFICARE CON AZIONI DI **COORDINAMENTO** l'applicazione dei disposti del PSC

Il CSE deve VERIFICARE CON AZIONI DI **CONTROLLO** l'applicazione dei disposti del PSC

**COORDINAMENTO** = AZIONE PROGRAMMATA

**CONTROLLO** = AZIONE **NON** PROGRAMMATA

---

**DOBBIAMO PROGRAMMARE LA NOSTRA  
AZIONE SULLA BASE DI VISITE PROGRAMMATE  
E VISITE CASUALI**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Quali sono le visite programmate

## 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI

---

D.Lgs **81/08**

Art. **100**

Comma **5**

**5. L'IMPRESA CHE SI AGGIUDICA I LAVORI HA FACOLTA' DI PRESENTARE AL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE PROPOSTE DI INTEGRAZIONE AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

**IN NESSUN CASO LE EVENTUALI INTEGRAZIONI POSSONO GIUSTIFICARE MODIFICHE O ADEGUAMENTO DEI PREZZI PATTUITI**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Quali sono le visite programmate

## 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI

---

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

2.3.4. Le misure di coordinamento relative **ALL'USO COMUNE** di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

**1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI**

**2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE**

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

b) **VERIFICA L'IDONEITA'** del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo,

D.Lgs **81/08**

Art. **101**

Comma **3**

3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. **I LAVORI HANNO INIZIO DOPO L'ESITO POSITIVO DELLE SUDETTE VERIFICHE CHE SONO EFFETTUATE TEMPESTIVAMENTE E COMUNQUE NON OLTRE 15 GIORNI DALL'AVVENUTA RICEZIONE**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

**1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI**

**2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE**

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

**2.3.5. II COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI INTEGRA IL PSC CON I NOMINATIVI DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI** tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

**1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI**

**2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE**

---

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

**2.3.2.** In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti **E LE MODALITÀ DI VERIFICA DEL RISPETTO DI TALI PRESCRIZIONI**; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

**1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI**

**2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE**

**3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE**

---

D.Lgs **81/08**

Art. **94**

Comma **1**

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, **SI ADEGUANO ALLE INDICAZIONI FORNITE DAL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**, ai fini della sicurezza.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

- 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI
  - 2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE
  - 3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE
  - 4 – ALL'INIZIO DI UNA NUOVA FASE DI LAVORO
- 

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, **ANCHE QUANDO SONO DOVUTE ALLE LAVORAZIONI DI UNA STESSA IMPRESA ESECUTRICE O ALLA PRESENZA DI LAVORATORI AUTONOMI**, e predispone il cronoprogramma dei lavori.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

- 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI
  - 2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE
  - 3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE
  - 4 – ALL'INIZIO DI UNA NUOVA FASE DI LAVORO
  - 5 – IN CORRISPONDENZA DI FASI CRITICHE
- 

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

2.3.3. Durante I PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO dovuto ad interferenze di lavoro, il **COORDINATORE PER L'ESECUZIONE VERIFICA PERIODICAMENTE**, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, **la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori**, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario..

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

- 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI
- 2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE
- 3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE
- 4 – ALL'INIZIO DI UNA NUOVA FASE DI LAVORO
- 5 – IN CORRISPONDENZA DI FASI CRITICHE
- 6 – **IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PSC**

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

2.3.3. durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, **IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE** verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, **AGGIORNANDO IL PIANO** ed in particolare il crono programma dei lavori, se necessario.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

- 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI
- 2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE
- 3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE
- 4 – ALL'INIZIO DI UNA NUOVA FASE DI LAVORO
- 5 – IN CORRISPONDENZA DI FASI CRITICHE
- 6 – IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PSC
- 7 – **IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA LAVORI**

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

2.3.3. durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, **IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE** verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, **AGGIORNANDO** il piano ed in particolare **IL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**, se necessario.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Quali sono le visite programmate

- 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI
  - 2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE
  - 3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE
  - 4 – ALL'INIZIO DI UNA NUOVA FASE DI LAVORO
  - 5 – IN CORRISPONDENZA DI FASI CRITICHE
  - 6 – IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PSC
  - 7 – IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA LAVORI
  - 8 – IN CASO DI INTERRUZIONI NON PREVENTIVATE DEL CANTIERE
  - 9 – DOPO AVVERSE CALAMITA' ATMOSFERICHE CHE ABBIANO MODIFICATO IL SEDIME DI CANTIERE
- 

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Come gestiamo le altre visite

### CON UN SISTEMA DI GESTIONE DELLE VISITE DI CANTIERE

---

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

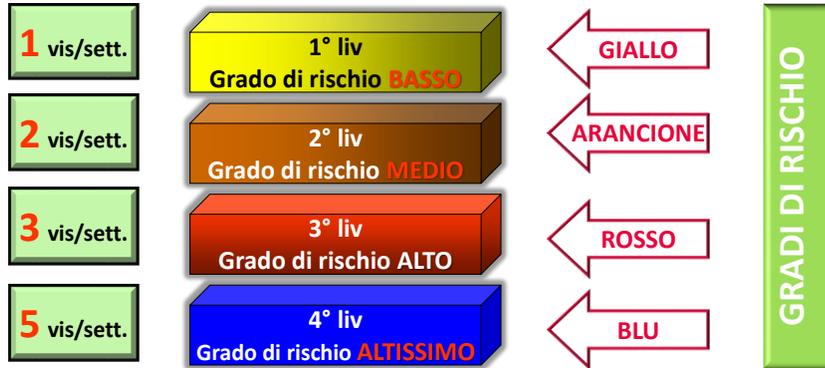
1. **DURANTE LA REALIZZAZIONE** dell'opera, **IL COORDINATORE** per l'esecuzione dei lavori:

**VERIFICA**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **L'APPLICAZIONE**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **DELLE DISPOSIZIONI** loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione **DELLE** relative **PROCEDURE DI LAVORO**;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



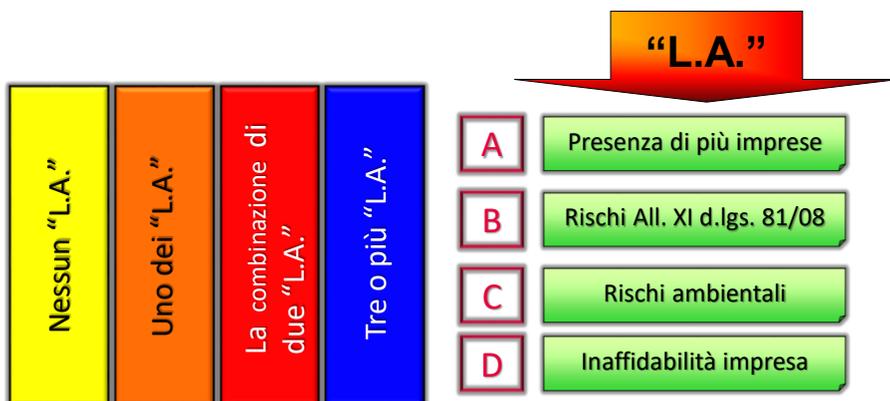
## 1° proposta basata sulla "RISCHIOSITA'"



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Definisco i Gradi di Rischio attraverso i Livelli di Attenzione



Riesco così a dimensionare il "quando" essere in cantiere programmando le visite sia un fase di progettazione che di esecuzione

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni





C'è poi un secondo metodo che si basa sul concetto :

**Un coordinatore in esecuzione deve essere in cantiere  
PRIMA che avvenga qualche cosa non DOPO o DURANTE**



**Di conseguenza per saper PREVENIRE e quindi  
COORDINARE devo programmare le mie visite  
INDIPENDENTEMENTE dal grado di rischio di un cantiere**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Introduciamo un nuovo concetto

**VISITABILITA'**

= N. VISITE ALLA SETTIMANA

*Sulla base dell'esperienza pregressa e della  
tipologia del cantiere stabilisco una  
"necessità" di massima della mia presenza in  
cantiere*

*Determino i miei costi*

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Che cosa vuol dire in concreto

La “visitabilità di un cantiere è funzione della natura, della durata e della complessità del cantiere stesso.

**2006 1.4**

**2007 1.6** visite/settimana

**2008 1.8**

**Oggi 3 - 4**

Casa di civile abitazione

T.c. 15 mesi – 450 gg n.c.

15\*4 = 60 settimane

Negli ultimi 10 anni:

60\*1.8 = **108 visite**

.....

60\*3 = **180 visite**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Calcolo delle ore necessarie per la prestazione

**TC** = Tempo contrattuale

**VS** = Visitabilità **3 visite/settimana**

**n. visite** = (Tempo contrattuale/7)\*Visitabilità **180 - 190 visite**

**TV** = Tempo previsto per visita **0.5 ore/visita**

**TVg** = Tempo previsto per spostamenti **è funzione della distanza e delle economie di scala**

**TU** = Tempo previsto per redazione documenti in ufficio **1 ora per ogni ora di visita**

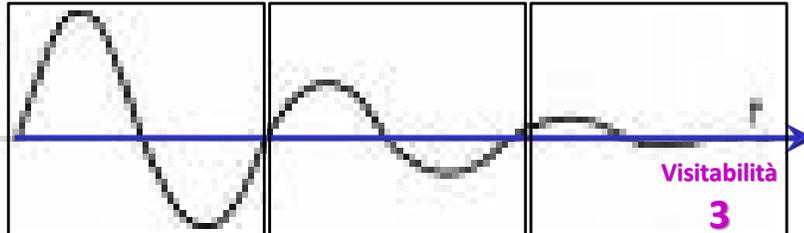
**n. visite \* ( TV+TVg+TU) = MONTE ORE PER LA PRESTAZIONE**

**180 - 190 ore al netto degli spostamenti**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Il problema della distribuzione



Fino al 33% del tempo contrattuale è ammesso uno scostamento del 20% sulla visibilità teorica

Fino al 75% del tempo contrattuale è ammesso uno scostamento del 10% sulla visibilità teorica

A fine lavori devo rispettare la visibilità che mi sono imposto

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Che cosa controlliamo

D.Lgs 81/08

Art. 92

Comma 1

### 1. DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA, IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

**VERIFICA**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **L'APPLICAZIONE**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **DELLE DISPOSIZIONI LORO PERTINENTI CONTENUTE NEL PIANO DI SICUREZZA** e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



D.Lgs 81/08

Art. 92

Comma 1

1. **DURANTE LA REALIZZAZIONE DELL'OPERA, IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:**

**VERIFICA**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e **LA CORRETTA APPLICAZIONE DELLE RELATIVE PROCEDURE DI LAVORO**;



D.Lgs 81/08

Allegato XV

LE PROCEDURE  
DI LAVORO  
possono essere

R  
E  
L  
A  
T  
I  
V  
E

→ AL PSC

2.2.4. PER OGNI ELEMENTO DELL'ANALISI DI CUI AI PUNTI 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene:

a) le scelte progettuali ed organizzative, le **PROCEDURE**, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;

→ AL POS

3.2.1. Il POS ....contiene almeno i seguenti elementi:

g) l'individuazione delle **MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, INTEGRATIVE RISPETTO A QUELLE CONTENUTE NEL PSC** quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;



In relazione al PSC dobbiamo gestire

**COMPLESSITA'  
DELL'OPERA**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



In riferimento all'area dei lavori ...

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

**2.2.1.** in riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2 in relazione:

- a) ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- b) ALL'EVENTUALE PRESENZA DI FATTORI ESTERNI** che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
  - b1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,
  - b2) al rischio di annegamento;
- c) AGLI EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE.**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Cosa quindi devo analizzare

I RISCHI IMPORTABILI ALL'INTERNO

I RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO



I RISCHI ESPORTABILI ALL'ESTERNO

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Dalle Disposizioni Generali dell'allegato XV

D.Lgs 81/08

Allegato XV

#### 1. DISPOSIZIONI GENERALI

##### 1.1. - Definizioni e termini di efficacia

1.1.1. Ai fini del presente allegato si intendono per:

b) **PROCEDURE: LE MODALITÀ E LE SEQUENZE** stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

---

2.1.2. **IL PSC CONTIENE** almeno i seguenti elementi:

**e) LE PRESCRIZIONI OPERATIVE**, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, **IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI**, ai sensi dei punti **2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.**;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



In relazione alla organizzazione dobbiamo gestire :

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

2.1.2. **IL PSC CONTIENE** almeno i seguenti elementi:

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti **2.3.1.**, **2.3.2.** e **2.3.3.**;

f) le misure di coordinamento relative **ALL'USO COMUNE** da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti **2.3.4.** e **2.3.5.**;

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Infine per quanto attiene alle lavorazioni il CSE applica

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

**2.3. - CONTENUTI MINIMI DEL PSC IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI ED AL LORO COORDINAMENTO**

**2.3.2.** In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il **PSC CONTIENE** le **PRESCRIZIONI OPERATIVE** per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le **MODALITÀ DI VERIFICA** del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, **INDICA** le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



IN DEFINITIVA

LUOGO	TEMPO	SITUAZIONE INTERFERENZIALE	PRESCRIZIONI	D.P.I. INTERFERENZIALI	MODALITA' DI VERIFICA

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Poi nei periodi di maggior criticità....

D.Lgs **81/08**  
Allegato **XV**

**2.3.** - CONTENUTI MINIMI DEL PSC IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI ED AL LORO COORDINAMENTO

**2.3.3.** Durante i **PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO** dovuto ad interferenze di lavoro, il **COORDINATORE PER L'ESECUZIONE VERIFICA** periodicamente, **PREVIA CONSULTAZIONE DELLA DIREZIONE DEI LAVORI, DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI INTERESSATI, LA COMPATIBILITÀ DELLA RELATIVA PARTE DI PSC CON L'ANDAMENTO DEI LAVORI, AGGIORNANDO** il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



# B

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## La lettera B

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

# B

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Verificare l'idoneità

D.Lgs 81/08

Art. 92

Comma 1

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

# B

b) **VERIFICA L'IDONEITA' DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**, DA CONSIDERARE COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLIO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 100 OVE PREVISTO, **ASSICURANDONE LA COERENZA CON QUEST'ULTIMO**, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Verificare l'idoneità

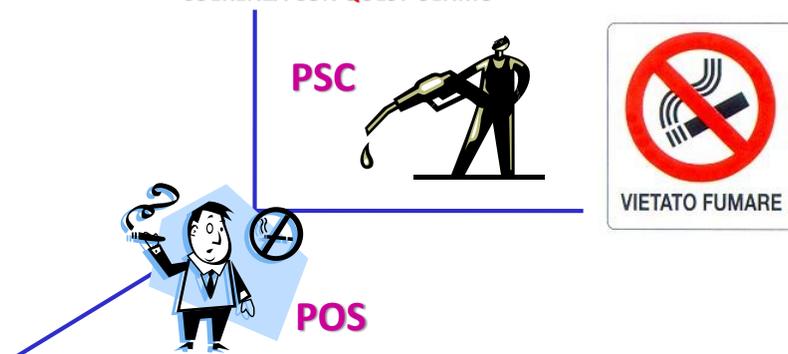
D.Lgs 81/08

Art. 92

Comma 1

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

b) **VERIFICA L'IDONEITA' DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**, DA CONSIDERARE COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLIO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 100 OVE PREVISTO, **ASSICURANDONE LA COERENZA CON QUEST'ULTIMO**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Analogamente deve essere idoneo

D.Lgs 81/08 Art. 92.1 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, **IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**:
  - b) verifica **L'IDONEITA'** del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la **COERENZA** con quest'ultimo, ....



s. f. l'essere idoneo a qualcosa; attitudine | *esame, prova di idoneità*, per accertare se si hanno i requisiti necessari per svolgere una determinata funzione o attività.

D.Lgs 81/08 Art. 158.2 - Sanzioni per i coordinatori

2. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori e' punito:
  - a) con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da **2.740 a 7.014,40** euro per la violazione dell'articolo **92, comma 1, lettere a), b), c), e) ed f), e 2**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



D'altronde il POS è da .....

D.Lgs **81/08**  
Art. **92**  
Comma **1**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, **DA CONSIDERARE COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLIO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DI CUI ALL'ARTICOLO 100,**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Che cos'è il POS

D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

h) **PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**: il **DOCUMENTO** che il **DATORE DI LAVORO** dell'impresa esecutrice **REDIGE**, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo **17 COMMA 1, LETTERA A)**, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV;

**DOCUMENTO**

**REDIGE**

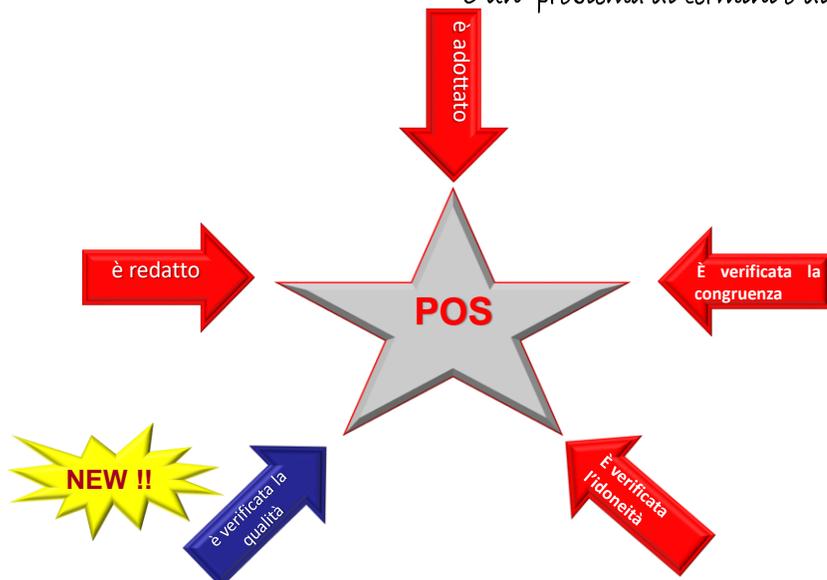
**DATORE DI LAVORO**

**17 COMMA 1, LETTERA A)**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Adozione? Idoneità? Congruità?  
È un problema di termini o di ruoli?



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



E attenzione: senza POS non si inizia a lavorare !!!

D.Lgs **81/08**

Art. **101**

Comma **3**

## OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori **CIASCUNA IMPRESA ESECUTRICE TRASMETTE IL PROPRIO PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA ALL'IMPRESA AFFIDATARIA**, la quale, **PREVIA VERIFICA DELLA CONGRUENZA RISPETTO AL PROPRIO**, LO TRASMETTE AL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE. **I LAVORI HANNO INIZIO DOPO L'ESITO POSITIVO DELLE SUDETTE VERIFICHE CHE SONO EFFETTUATE TEMPESTIVAMENTE E COMUNQUE NON OLTRE 15 GIORNI DALL'AVVENUTA RICEZIONE.**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



La lettera B : il Piano di Sicurezza strumento dinamico

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

# B

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, **ADEGUA il PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO** di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), **IN RELAZIONE ALL'EVOLUZIONE DEI LAVORI ED ALLE EVENTUALI MODIFICHE INTERVENUTE**, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Infatti il Coordinatore in Esecuzione .... Allegato XV

D.Lgs **81/08**

Allegato **XV**

### 2.3. - CONTENUTI MINIMI DEL PSC IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI ED AL LORO COORDINAMENTO

**2.3.3.** Durante i **PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO** dovuto ad interferenze di lavoro, il **COORDINATORE PER L'ESECUZIONE VERIFICA** periodicamente, **PREVIA CONSULTAZIONE DELLA DIREZIONE DEI LAVORI, DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI INTERESSATI, LA COMPATIBILITÀ DELLA RELATIVA PARTE DI PSC CON L'ANDAMENTO DEI LAVORI, AGGIORNANDO** il piano ed in particolare il crono programma dei lavori, se necessario.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



## Infatti siamo in cantiere quando ...

- 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI
- 2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE
- 3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE
- 4 – ALL'INIZIO DI UNA NUOVA FASE DI LAVORO
- 5 – IN CORRISPONDENZA DI FASI CRITICHE
- 6 – IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PSC**
- 7 – IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA LAVORI**
- 8 – IN CASO DI INTERRUZIONI NON PREVENTIVATE DEL CANTIERE
- 9 – DOPO AVVERSE CALAMITA' ATMOSFERICHE CHE ABBIANO MODIFICATO IL SEDIME DI CANTIERE

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Infine tra le attività da effettuare vi è ...

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

**B**

1. durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, **VALUTANDO LE PROPOSTE DELLE IMPRESE ESECUTRICI** dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, **VERIFICA** che le **IMPRESE ESECUTRICI ADEGUINO**, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni



Infatti siamo in cantiere quando ...

- 1 – PRIMA DELL'INIZIO DI TUTTI I LAVORI
- 2 – ALL'INGRESSO DI UNA NUOVA IMPRESA IN CANTIERE
- 3 – ALL'INGRESSO DI UN LAVORATORE AUTONOMO IN CANTIERE
- 4 – ALL'INIZIO DI UNA NUOVA FASE DI LAVORO
- 5 – IN CORRISPONDENZA DI FASI CRITICHE
- 6 – IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PSC**
- 7 – IN CASO DI NECESSITA' DI AGGIORNAMENTO DEL PROGRAMMA LAVORI**
- 8 – IN CASO DI INTERRUZIONI NON PREVENTIVATE DEL CANTIERE
- 9 – DOPO AVVERSE CALAMITA' ATMOSFERICHE CHE ABBIANO MODIFICATO IL SEDIME DI CANTIERE
- 10 – PER VALUTARE LE PROPOSTE DELLE IMPRESE**
- 11 – PER VERIFICARE L'AGGIORNAMENTO DEI POS**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2017/2018- Ing. Renzo Simoni

