



Contenuti della Lezione

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

Ing. Renzo Simoni

cell 3474188058

mail renzos.ts@libero.it



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



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**



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.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



La prima domanda è "quando?"

D.Lgs **81/08**

Art. **90**

Comma **1**

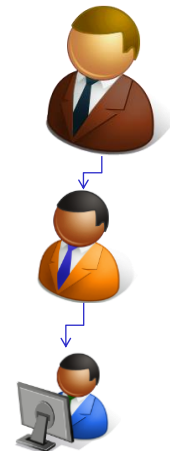
IL COMMITTENTE O IL RESPONSABILE DEI LAVORI, nelle **FASI DI PROGETTAZIONE** dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:

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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



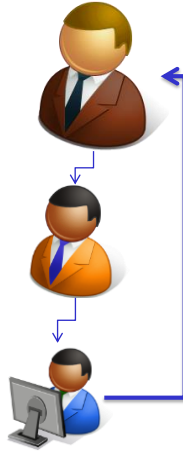
Che poi a sua volta chiude la catena provvedendo a ...

D.Lgs **81/08**

Art. **91**

Co. **1 b-bis)**

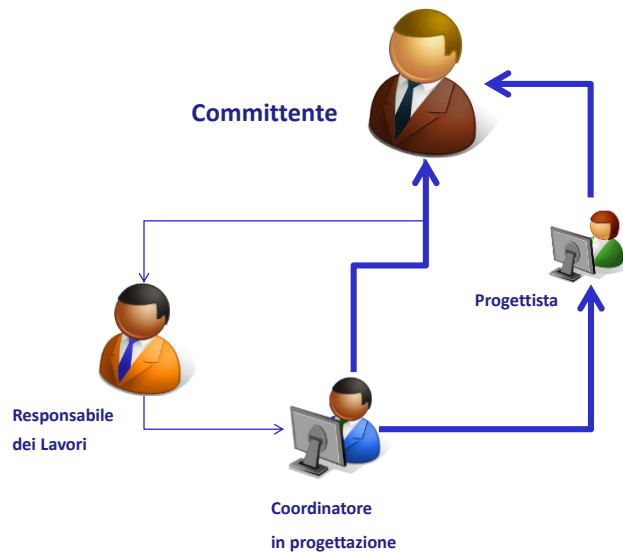
**b-bis) COORDINA L'APPLICAZIONE DELLE
DISPOSIZIONI DI CUI ALL'ARTICOLO 90, COMMA 1**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



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

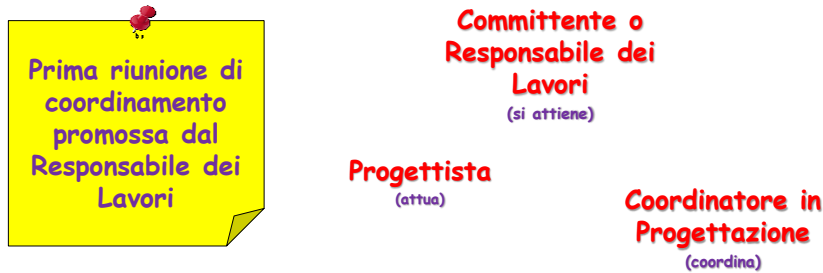


Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



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 2021/2022- 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 1

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Che cos'è un PSC ?

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

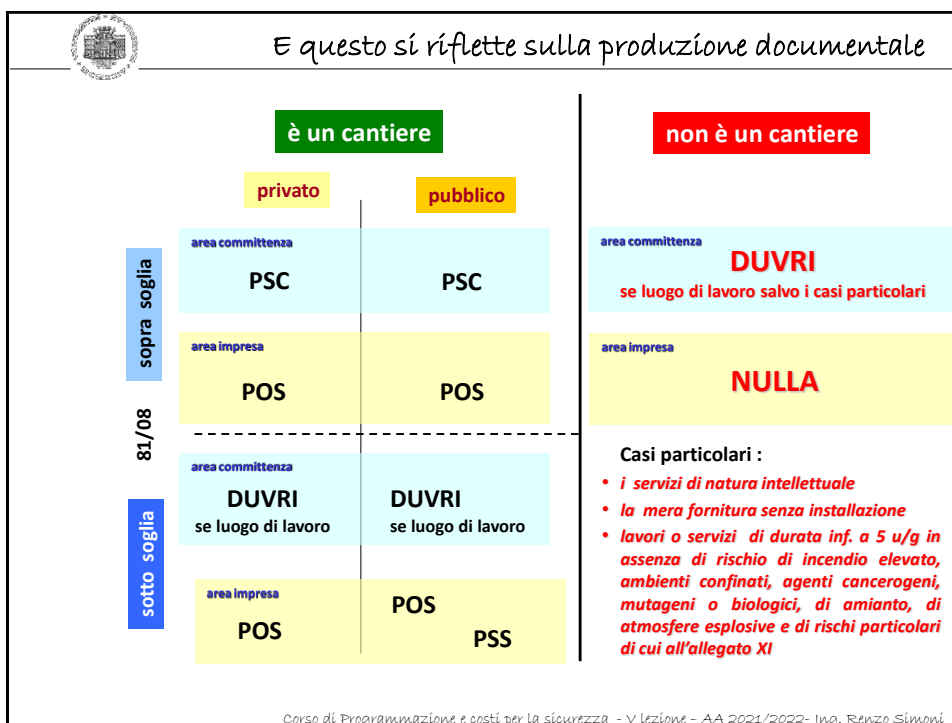
comma **1**

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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni




 Nomina del CSP e "Imprese esecutrici"

D.Lgs **81/08**

Art. **90**

Comma **3**

... IL COMMITTENTE ... O IL RESPONSABILE DEI LAVORI, CONTESTUALMENTE all'affidamento dell'incarico di progettazione, DESIGNA il COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE.

Nei cantieri in cui è **PREVISTA** la presenza di più **IMPRESSE ESECUTRICI**, anche **NON CONTEMPORANEA**

D.Lgs **81/08**

Art. **89**

Comma **1**

i-bis) **IMPRESA ESECUTTRICE**: 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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;

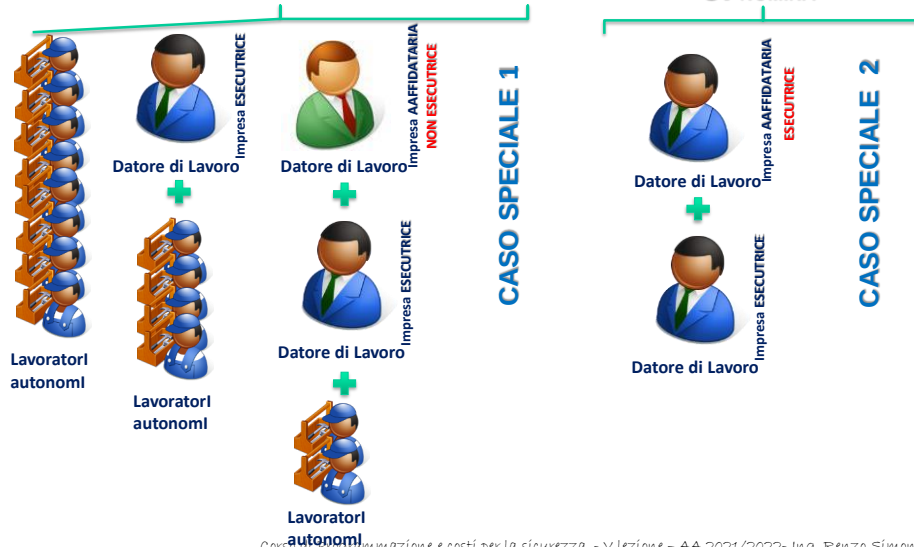


quindi

IL COORDINATORE IN PROGETTAZIONE

NON SI NOMINA

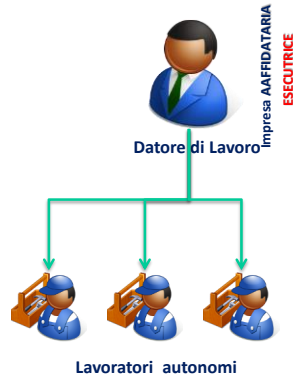
SI NOMINA





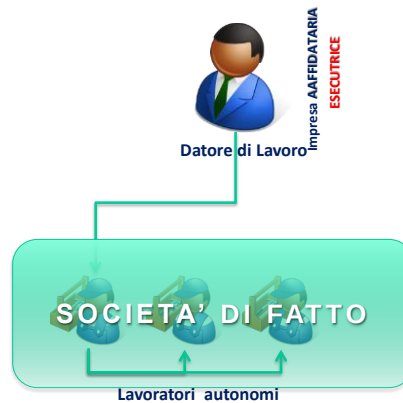
Le Società di Fatto

CASO SPECIALE 1



NON SI NOMINA

CASO SPECIALE 2



SI NOMINA

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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.**

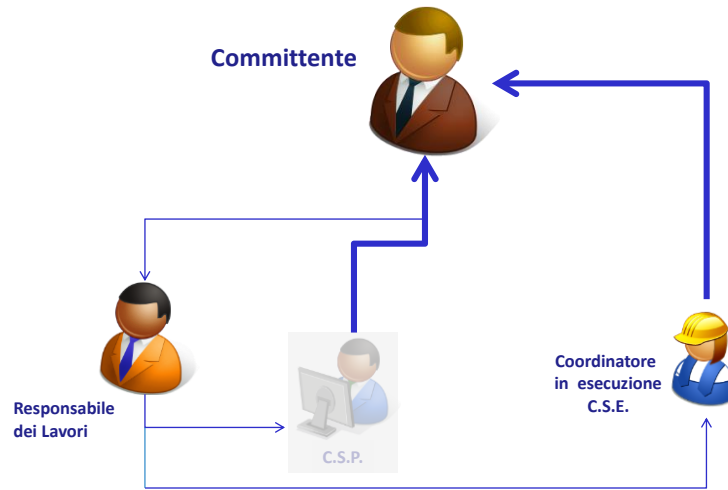
Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, **ANCHE NON CONTEMPORANEA**



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Entriamo ora nel cuore del problema



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- 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



Committente



Datore di Lavoro



Dirigenti , Preposti, Lavoratori



RSPP

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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**

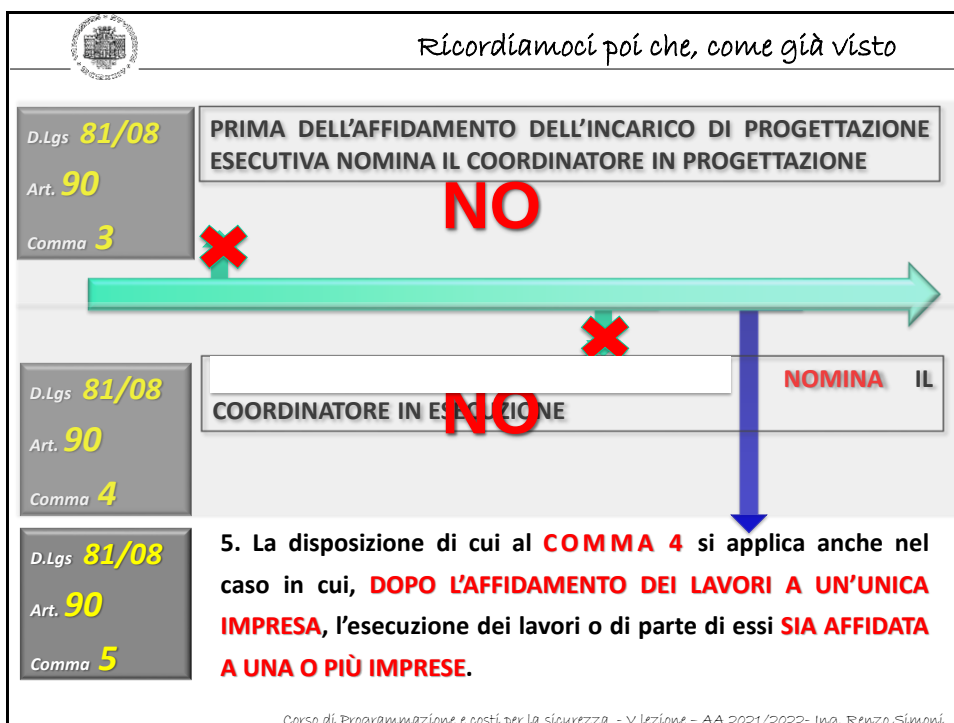
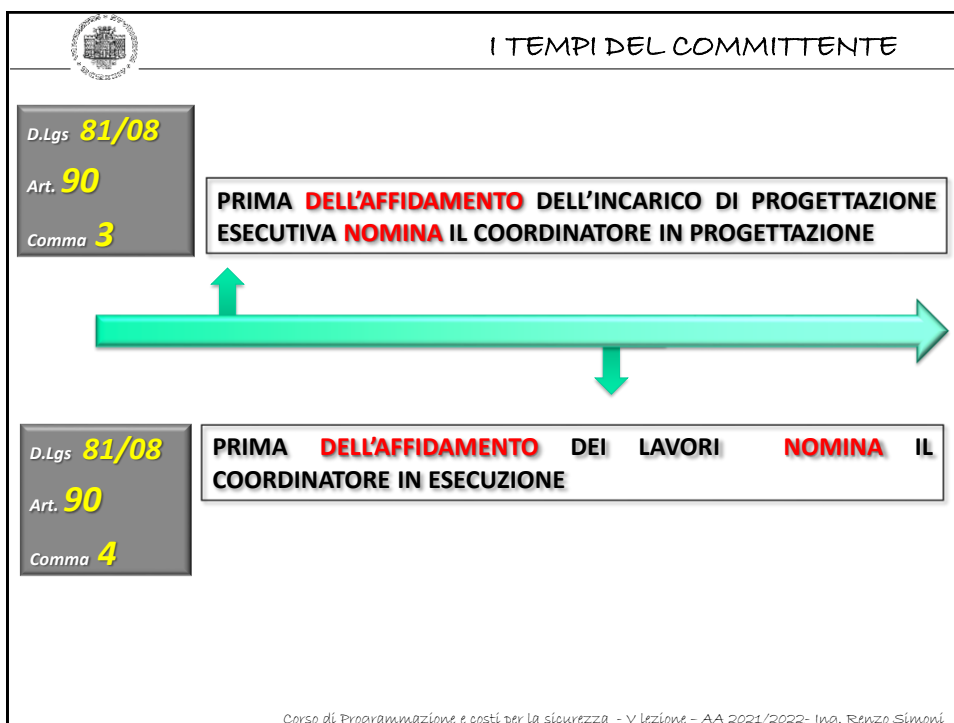
Comma **4**

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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni





ATTENZIONE poi che

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 2021/2022- 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**:

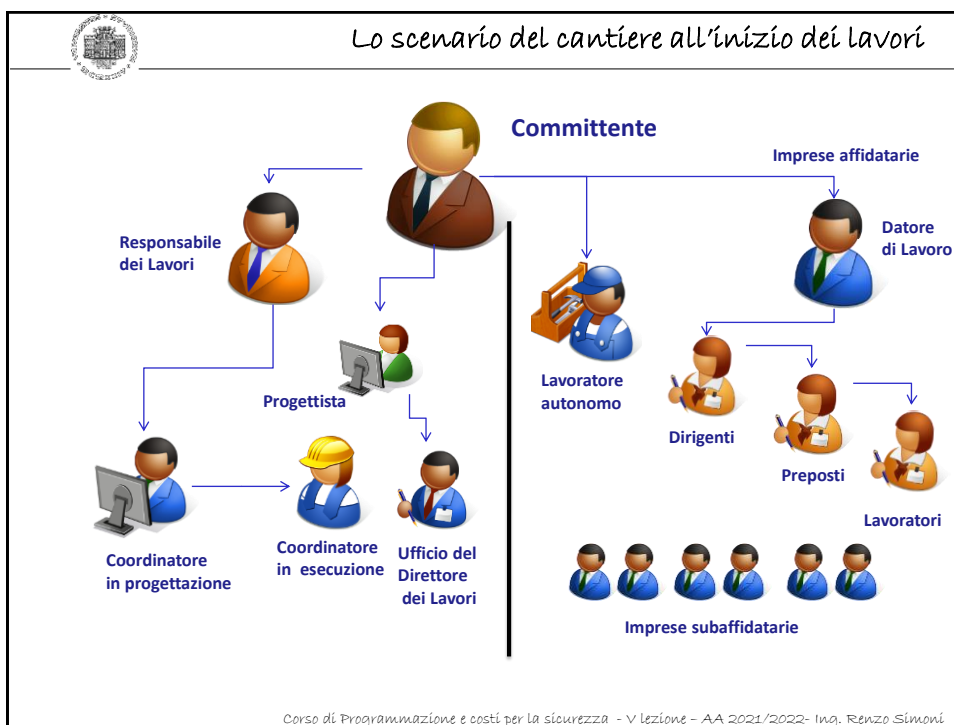
c) con la sanzione **AMMINISTRATIVA** pecuniaria da € **614,25** a **2.211,31** per la violazione degli articoli **90**, **COMMI 7** e 9, lettera c), 101, comma 1, primo periodo.



La mancata comunicazione dei nominativi dei Coordinatori può costare 552,83 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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;
- 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;
- c) **organizza** tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- 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;
- 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 deve comunicare dell'inadempienza alla azienda unita sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) **sospende**, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



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 2021/2022- 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

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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **1**

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

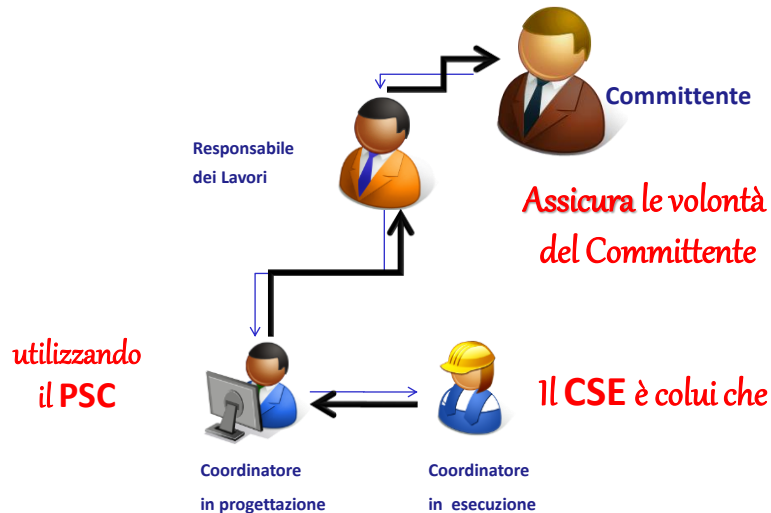
VERIFICA, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **L'APPLICAZIONE**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **DELLE DISPOSIZIONI** loro pertinenti **CONTENUTE NEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO** di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione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

A

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Dunque il CSE è colui che ...



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- 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

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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 PSC

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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Come gestiamo le altre visite

Le **visite casuali** possono essere gestite

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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Come gestiamo le altre visite: ASL Varese

Il programma di lavoro risultante è vincolante per il CSE rappresentando il minimo di impegno prevedibile, spetterà a quest'ultimo, durante lo svolgimento dei lavori eventualmente integrare gli incontri o i sopralluoghi.

Descrizione attività	Durata del cantiere espressa in mesi*							
	3	6	12	18	24	30	36	
Sopralluogo di riscontro ante cantiere	1	1	1	1	1	1	1	1
Prima riunione di coordinamento	1	1	1	1	1	1	1	1
N° riunioni di coordinamento	0	1	2	3	4	5	6	
N° sopralluoghi in cantiere	5	11	21	33	43	55	65	
Riunione finale con il committente	1	1	1	1	1	1	1	1

Nota *: Il calcolo delle visite e sopralluoghi per tempi intermedi deve essere svolto nella seguente modalità: es. di calcolo su 16 mesi: prendere la colonna successiva, quindi 18 mesi – visite previste $3/18 \cdot 16 = 2,66$ arrotondato a 3 – sopralluoghi previsti $33/18 \cdot 16 = 29,33$ arrotondato a 29.

Riepilogo attività del CSE per il cantiere in oggetto:

Sopralluogo riscontro ante cantiere	1
Prima riunione di coordinamento	1
N° riunioni di coordinamento	
N° sopralluoghi in cantiere	
Riunione finale con il committente	1

Da: Regole minime per il Coordinatore della sicurezza edile



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Come gestiamo le altre visite: metodo ing. Romeo

Il CSE dovrà garantire una tempistica di interventi legata al cantiere, questa si dovrà rapportare:

1. alla presenza media dei lavoratori presenti in cantiere;
2. ad un indice di rischio per macro attività come da prospetto allegato.
3. ad un indice standard di attività in cantiere (convenzionalmente stimato nello 0,5%).

Soglia massima: per cantieri che vedono la presenza giornaliera in una settimana tipo, di oltre 200 lavoratori va comunque prevista la presenza in cantiere del CSE o di un suo collaboratore con i requisiti di cui all'art. 98 del D.Lgs 81/08 per tutta la durata della giornata lavorativa, per tutte le settimane nelle quali si supera la presenza di n. 200 lavoratori.

Soglia minima: per i cantieri di piccola entità la soglia minima di attività deve essere riferita almeno ad un sopralluogo settimanale della durata di circa 1, 2 ore.

Condizioni normali: nelle condizioni da considerare "normali" al di sopra della soglia minima e al di sotto della soglia massima, la permanenza del CSE nel cantiere (o di un tecnico da lui delegato in possesso dei requisiti di legge di cui all'art. 98 del D.Lgs 81/08) può essere valutata seguendo il seguente schema di calcolo:

Da: Regole minime per il Coordinatore della sicurezza nel cantiere edile



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Come gestiamo le altre visite: metodo ing. Romeo

$$\text{METODO ROMEO: } T = OM \cdot TS \cdot IR$$

T = Tempo dedicato dal CSE

OM = Ore medie lavorate per settimana dai Lavoratori

TS = convenzionalmente pari al 0,5% = "Tempo standard" da dedicare da parte del CSE al cantiere

IR = Indice di rischio delle singole attività dell'opera

IR = Indice di rischio per macroattività	
1	Scavo in trincea superiore a m 1,50, attività di carpenteria in legno, attività di carpenteria in ferro, montaggio ponteggi, demolizioni strutturali a mano, opere infrastrutturali, montaggio prefabbricati, nuove costruzioni in genere.
0,8	Opere stradali in presenza di traffico, opere edili in muratura portante in genere, demolizioni effettuate a macchina, opere di manutenzione straordinaria.
0,6	Opere murarie in genere, opere di manutenzione ordinaria.
0,4	Realizzazione di impianti in genere, piccole manutenzioni, ripristini, adeguamenti, opere complementari.
0,2	Opere di finitura, piastrellatura, verniciatura, opere complementari.

Da: Regole minime per il Coordinatore della sicurezza nel cantiere edile



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Come gestiamo le altre visite: metodo ing. Romeo

Esempio con cantiere con 25 lavoratori presenti nei 5 giorni della settimana

1	Presenza Operai Media (OM)		Indicare a cura Del CSE
a	Orario di lavoro giornaliero come da CCNL	8	
b	Giorni di lavoro settimanali come da CCNL	5	
c	Numero medio di lavoratori presenti in cantiere per settimana tipo	25	
d	Presenza media operai per settimana tipo = OM	1000	
2	Indice di Rischio (IR)		
a	Indice di rischio per attività svolta = 1,0	1,0	
b	Indice di rischio per attività svolta = 0,8	0,8	
c	Indice di rischio per attività svolta = 0,6	0,6	
d	Indice di rischio per attività svolta = 0,4	0,4	
e	Indice di rischio per attività svolta = 0,2	0,2	
	TEMPO STANDARD (TS)	0,5	

$$T = OM \cdot TS \cdot IR$$

$$= OM (1.000) \cdot TS (0,50\%) \cdot IR (1,0)$$



$$= 1000 \cdot 0,50\% \cdot 1,0 = T = 5 \text{ ore di presenza in cantiere}$$

Da: Regole minime per il Coordinatore della sicurezza nel cantiere edile



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



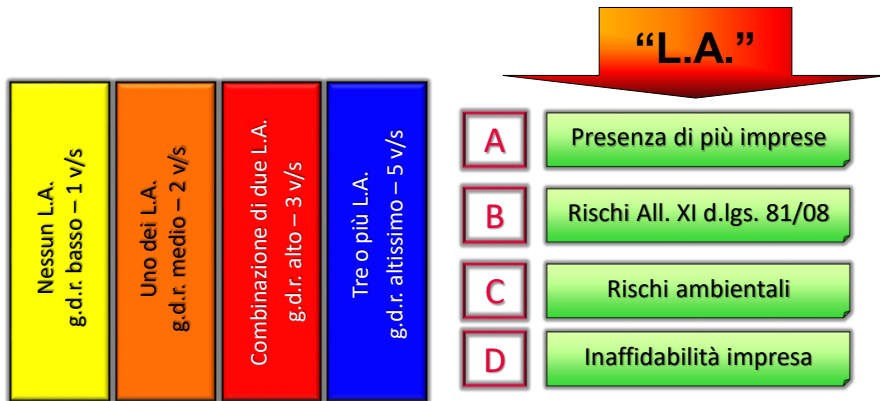
Metodo basato sulla "RISCHIOSITÀ"



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Definisco i Gradi di Rischio attraverso i Livelli di Attenzione



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



E costante può essere il controllo su più cantieri

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
013	C. di Casarsa - Teatro			A		A					A	V												
065	Osp. di Pordenone - Antincendio pad. "A"					A				A														
099	A.S.S. n° 2 - D.S.M. Grado				A																			
103	C. di Spilimbergo - Piscina																							
164	Cons. Ausa-Corno - Porto vecchio			A	A	V																		
214	C. di Sacile - Scuola di San Michele			A	V					A	A													
220	P. di Trieste - S.P. delle Noghere			V																				
223	C. di Pordenone - Sottopasso di v. Levade					A	A				V													
230	C. di Maniago - Fognatura di Maniago																							
231	A.M.I.U. - Impianto di compostaggio			V						V														
308	Benetti Adolfo - Fabbricato a Cinto Caomaggiore						A																	
310	Imp. Lucchese - Intervento a Pordenone				V	V				V														
320	Karton - Capannone a Sacile			A	V		A			A	A													
336	C. di Zoppola - Scuola di Castions			A		A				A	A													
337	Pacorini - Nuovo capannone a Trieste			V																				



Vale 1 vista alla settimana



Vale 3 vista alla settimana



Vale 2 vista alla settimana



Vale 5 vista alla settimana

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Riesco così a programmare il “quando”
essere in cantiere durante l’esecuzione
dei lavori



C'è poi un metodo che si basa su un nuovo concetto :

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



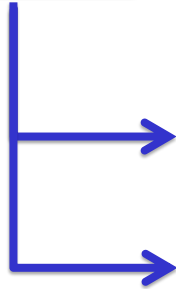
**Di conseguenza per saper PREVENIRE e quindi
COORDINARE devo programmare le mie visite
INDIPENDENTEMENTE dal grado di rischio di un cantiere**



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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Che cosa vuol dire in concreto

La "visitabilità" di un cantiere è funzione dell'esperienza, 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.)

$15 \cdot 4 = 60$ settimane

Negli ultimi anni:

$60 \cdot 1.8 =$ **108 visite**

.....

$60 \cdot 3 =$ **180-240 visite**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Calcolo delle ore necessarie per la prestazione

TC = Tempo contrattuale **60 settimane**

VS = Visitabilità **3 visite/settimana**

n. visite = (Tempo contrattuale gg/7)*Visitabilità **180 visite**

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

TVg = Tempo previsto per spostamenti **è funzione della distanza**

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

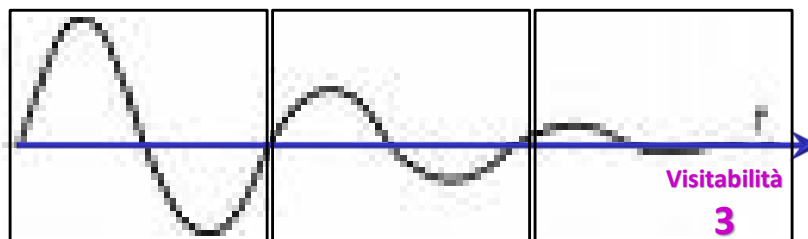
(n. visite * TV) + TVg + TU = MONTE ORE PER LA PRESTAZIONE

180 ore al netto degli spostamenti

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Il problema della distribuzione



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

**20 settimane
max 80 visite**

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

**25 settimane
ca. 75 visite**

A fine lavori devo rispettare la visitabilità che mi sono imposto

**15 settimane
max 25 visite**

60 settimane → 180 visite

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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**

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;**



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;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



"Relative" ??

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

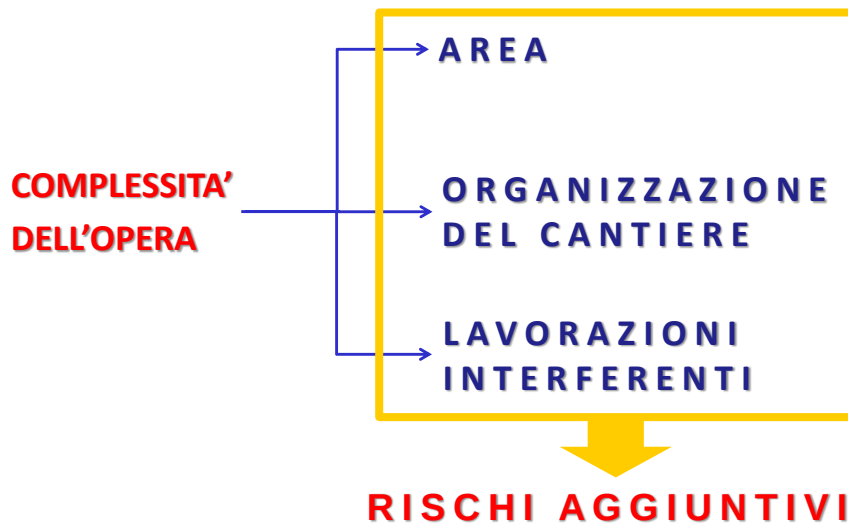
3.2.1. Il POScontiene almeno i seguenti elementi:

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;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



In relazione al PSC dobbiamo gestire



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Quindi devo analizzare:

I RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO

I RISCHI IMPORTABILI ALL'INTERNO



I RISCHI ESPORTABILI ALL'ESTERNO

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Per quanto attiene alle lavorazioni interferenti

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.**;

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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, *adeguа 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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Verificare l'idoneità

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'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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Analogamente deve essere idoneo

D.Lgs **81/08**

Art. **92**

Comma **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,



GARZANTI
LINGUISTICA

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**

Comma **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 **3,071,27 a 7.862,44** euro per la violazione dell'articolo **92, co. 1, lettere a), b), c), e) ed f)**, e **co. 2**

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- 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;

17 co. 1, lett. a) = VdR e elaborazione del DVR

Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- 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 2021/2022- Ing. Renzo Simoni



Corso di Programmazione e costi per la sicurezza - V lezione - AA 2021/2022- Ing. Renzo Simoni