

**LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE E L'APPLICAZIONE DEL  
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO EX ART. 12 DEL  
DLGS 494/96**

Regione Veneto - Giunta regionale  
Assessorato alle politiche Sanitarie  
Direzione Regionale per la Prevenzione

*a cura del gruppo tecnico del Coordinamento delle Regioni e Province  
Autonome:*

Flavio Coato	Regione Veneto
Vasco Checcacci	Regione Toscana
Paola Magneschi	Regione Toscana
Daniele Giusti	Regione Toscana
Milvia Folegani	Regione Emilia Romagna
Vincenzo Gallo	Regione Emilia Romagna
Omar Nicolini	Regione Emilia Romagna
Filippo Ricchi	Regione Emilia Romagna
Ferruccio Ginnante	Regione Liguria
Antonio Trupiano	Regione Lazio
Bruno Pesenti	Regione Lombardia
Roberto Leone	Regione Piemonte
Angelo Mulas	Regione Sardegna
Francesco Garufi	Regione Sicilia
Bruno Furlan	Provincia Autonoma di Bolzano
Paolo Rizzi	Provincia Autonoma di Trento

Gennaio 2000

## **INDICE**

- Presentazione
- Introduzione
- 1. Principi generali**
  - 1.1 Generalità sul piano di Sicurezza e Coordinamento
  - 1.2 Soggetti della sicurezza e PSC
    - Coordinatore per la progettazione
    - Coordinatore per l'esecuzione
    - Progettista e Direttore Lavori
    - Impresa e lavoratore autonomo
- 2 Redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (a cura del Coordinatore per la Progettazione)**
  - Elementi costitutivi del Piano di Sicurezza e Coordinamento
  - 2.1 Identificazione e descrizione dell'opera
  - 2.2 Soggetti del cantiere e della sicurezza
  - 2.3 Valutazione dei rischi e procedure esecutive, apprestamenti ed attrezzature relative a:
    - 2.3.1 Sito
    - 2.3.2 Organizzazione del cantiere
    - 2.3.3 Lavorazioni
  - 2.4 Valutazione dei rischi e prescrizioni operative relative a:
    - 2.4.1 Interferenze
    - 2.4.2 Uso comune di attrezzature e servizi
  - 2.5 Stima dei costi
- 3. Applicazione e gestione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (a cura del Coordinatore per l'esecuzione)**
  - 3.1 Imprese esecutrici
  - 3.2 Piano di Sicurezza e Coordinamento
  - 3.3 Piano Operativo di Sicurezza
- 4. Piano Operativo di Sicurezza: contenuti**

## **ALLEGATI**

- Allegato I** - Facsimile nomina del coordinatore per la progettazione.
- Allegato II** - Facsimile nomina del coordinatore per l'esecuzione.
- Allegato III** - Facsimile proposta di sospensione lavori / Allontanamento di imprese dal cantiere / Risoluzione contratto. In caso di gravi inosservanze alle norme di sicurezza e salute.
- Allegato IV** - Facsimile di verbale di sospensione di singola lavorazione in caso di pericolo grave ed imminente.
- Allegato V** - Facsimile di verbale di riunione periodica.
- Allegato VI** - Facsimile di verbale di sopralluogo periodico nel cantiere.

## **PRESENTAZIONE**

Proseguendo nella ormai tradizionale opera di redazione di linee guida mirate a favorire l'omogenea applicazione delle nuove normative sull'igiene e la sicurezza negli ambienti di lavoro su tutto il territorio nazionale, la Conferenza dei Presidenti ha approvato il documento di linee guida, predisposto dal Coordinamento tecnico per la prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e Province Autonome di TN e BZ, riguardante la redazione e l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento previsto dall'art.12 del D.Lgs.494/96, di recepimento della direttiva comunitaria 92/57 contenente le prescrizioni minime di sicurezza e salute da attuare nei cantieri temporanei e mobili.

Il Piano di sicurezza e coordinamento è lo strumento nuovo e fondamentale previsto dalla norma per far sì che la sicurezza in cantiere venga affrontata fin dalla fase di progettazione dell'opera.

Lo studio prodotto dalla Commissione CEE preliminarmente all'emanazione della direttiva 92/57, ha evidenziato infatti che oltre il 60% degli infortuni mortali nel settore sono affrontabili in fase di progettazione.

Lo sforzo compiuto nel documento è stato quello di creare uno strumento equilibrato che facesse chiarezza su quali sono i compiti di tutti i soggetti implicati e che desse delle indicazioni precise sui contenuti minimi che debbono avere tali Piani, senza scendere a livelli di dettaglio tali da limitare le possibilità e le capacità dei professionisti chiamati a redigere i Piani di sicurezza e coordinamento.

Il presente documento rappresenta quindi un utile supporto sia per gli operatori dei Servizi di Prevenzione Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro delle ULSS chiamati a giudicare e a dare indicazioni sulla pertinenza e congruità dei Piani, sia per i Professionisti privati che da sempre chiedono indirizzi chiari ed univoci dalla Pubblica Amministrazione.

Si auspica che il presente lavoro, oltre a rispondere ai compiti di informazione ed assistenza espressamente spettanti alle Regioni,

possa contribuire a favorire il conseguimento di più significativi traguardi di miglioramento delle condizioni di sicurezza e di tutela della salute in uno dei settori ancora, purtroppo, segnato da rilevanti e spesso drammatiche situazioni di rischio.

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE  
DEL VENETO

**On. Dott. Giancarlo Galan**

## INTRODUZIONE

Il Coordinamento delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, ha predisposto le Linee Guida per la redazione e l'applicazione dei Piani di Sicurezza e Coordinamento nel tentativo di aiutare a rendere questi strumenti maggiormente utili per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nel settore edile.

I Piani di Sicurezza e Coordinamento fino ad oggi analizzati non risultano soddisfacenti sotto l'aspetto qualitativo.

I problemi più frequentemente verificati attengono: a quadri di rischio non pertinenti alle specifiche lavorazioni del cantiere, a sottostima dei rischi realmente presenti, a carenza o mancanza di soluzioni praticamente attuabili, ad interminabili riproduzioni di testi legislativi che rendono il Piano di difficile consultazione ed applicazione, alla mancanza, infine, di informazione dei contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento ai lavoratori ed alle imprese.

L'obiettivo degli indirizzi che seguono è pertanto quello di fornire, in attesa anche della specifica decretazione sui contenuti minimi dei Piani di Sicurezza e Coordinamento prevista dal D. Lgs. 494/96, uno schema di riferimento che orienti i committenti e le figure da questi incaricati (i coordinatori per la sicurezza) ad una risposta corretta agli adempimenti fissati dalla legge, tenendo anche conto del dibattito tecnico e degli sviluppi legislativi che si sono determinati sull'argomento nell'ultimo periodo.

Tali Linee Guida vogliono anche servire per uniformare il comportamento degli Operatori dei Servizi di Prevenzione e Vigilanza quando sono chiamati a valutare un Piano di sicurezza e coordinamento o l'operato dei soggetti coinvolti nell'applicazione del D. Lgs. 494/96, in uno degli aspetti più innovativi introdotti dal Decreto stesso, quale è quello relativo all'obbligo di predisporre i Piani di Sicurezza e di Coordinamento.

Si esprime auspicio che anche questo contributo sia di utilità per la facilitazione dell'attuazione del dettato legislativo, a vantaggio degli operatori e delle nostre comunità.

L'ASSESSORE ALLE POLITICHE  
SANITARE  
Prof. Iles Braghetto

***Il D. Lgs. 528/99 di modifica al D. Lgs. 494/96 è stato emanato quando la pubblicazione era già in fase di stampa. Il testo è comunque stato aggiornato alla luce delle modifiche e sono state riportate in corsivo le aggiunte non facenti parte del testo originale predisposto dal Gruppo Tecnico Interregionale.***

Questo documento è disponibile anche sul sito <<http://safetynet.edulife.com>> sezione documenti e sul sito <[www.prevenzioneveneto.com](http://www.prevenzioneveneto.com)>.

## **1. - PRINCIPI GENERALI**

Si riportano di seguito alcune prime riflessioni di carattere generale su ciò che deve essere e ciò che non deve essere il Piano di Sicurezza e Coordinamento e sui compiti dei principali soggetti della sicurezza nel cantiere.

### **1.1. GENERALITÀ SUL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (PSC)**

Ai fini dell'efficacia preventiva, il **PSC** deve, quanto meno, essere:

- **specifico** per quella singola opera;
- **leggibile** (e quindi **comprensibile**), dalle imprese, dai lavoratori autonomi e dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (**RLS**);
- **realizzabile**, cioè traducibile concretamente dai responsabili tecnici delle singole imprese e dai lavoratori autonomi;
- **controllabile** in ogni momento.

Dal punto di vista tecnico, il **PSC** deve inoltre risultare:

- **integrato** con le scelte progettuali;
- **articolato** per fasi lavorative; la suddivisione dell'opera in fasi di lavoro permette infatti di individuare più facilmente:
  - ◇ i rischi specifici e reali per quel contesto;
  - ◇ i momenti critici dovuti a lavorazioni interferenti;
  - ◇ le modalità per eliminare o ridurre detti rischi;
  - ◇ quali soggetti abbiano in carico i suddetti obblighi di sicurezza;
  - ◇ la stima dei costi della sicurezza;
- sufficientemente **analitico** da individuare le tecnologie, le attrezzature, gli apprestamenti, le procedure esecutive e gli elementi di coordinamento tali da garantire la sicurezza per l'intera durata dei lavori;
- **utilizzabile** dalle imprese per integrare l'addestramento dei lavoratori addetti all'esecuzione di quell'opera.

Il **PSC non deve** dunque essere un trattato di tutti i rischi tradizionali del settore né una raccolta delle leggi sulla sicurezza.

Il **PSC deve** invece affrontare, per ogni fase operativa, in maniera prioritaria, i rischi più rilevanti e le situazioni più critiche realmente presenti, trovando soluzioni realizzabili nel campo delle procedure esecutive, degli apprestamenti, delle attrezzature e del coordinamento.

Per essere realmente utile deve poi essere comprensibile dai soggetti cui è rivolto, ricorrendo a soluzioni quali:

- l'utilizzo di disegni ed indicazioni tecniche operative.  
Va prevista almeno una planimetria dell' area di cantiere con la disposizione degli spazi, la dislocazione delle attrezzature e degli apprestamenti; ove richiesto dalla complessità dell' opera, la planimetria è riproposta per ogni fase.  
Vanno previste eventuali sezioni significative dell' opera con indicazione degli apprestamenti necessari.
- la possibilità di dividerlo in schede specifiche ad uso delle singole imprese interessate che, pur avendo preso visione dell'intero **PSC**, consulteranno operativamente solo la parte di competenza

In definitiva, il **PSC** fa parte integrante del contratto d'appalto tra Committente e impresa/e incaricata/e e va perciò sottoscritto da tutte la parti contraenti, comprese le eventuali imprese e lavoratori autonomi individuati successivamente. Inoltre, per presa visione, è opportuno venga richiesta la firma anche del Direttore Lavori e del/i **RLS**, ove presente/i.

## 1.2. SOGGETTI DELLA SICUREZZA E PSC

Ai fini della corretta stesura e gestione del **PSC** necessita fare chiarezza sui **compiti** delle diverse figure coinvolte nell'attività di cantiere.

Schematicamente, con eventuali adattamenti sulle singole realtà, possono essere ribaditi i seguenti concetti:

- I principali compiti del **Coordinatore per la progettazione** sono:
  - ◊ redigere, contestualmente alla progettazione, un **PSC** ed un **Fascicolo** che interagiscano con le scelte del Progettista sulle soluzioni ingegneristiche e tecnologiche nonché sui materiali per migliorare la sicurezza in cantiere;
  - ◊ fornire indicazioni utili ed eventualmente supportare il committente per la scelta delle imprese e lavoratori autonomi al fine di poter valutare *l'idoneità tecnico professionale* e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specificate nel **PSC**.
- I principali compiti del **Coordinatore per l'esecuzione** sono:
  - ◊ gestire il **PSC** come parte integrante del contratto tra Committente ed imprese o lavoratori autonomi;
  - ◊ sorvegliare il livello generale di sicurezza del cantiere:
    - garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese, ivi compreso l'addestramento professionale delle maestranze;

- assicurando la sua presenza nelle fasi di maggiore criticità per la sicurezza al fine di controllare l'applicazione delle prescrizioni;
  - verbalizzando ogni visita di cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del **PSC**, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti, ogni integrazione o adeguamento apportati al **PSC** e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevuta. In pratica, l'insieme dei verbali costituirà la storia della sicurezza di quel cantiere. E' sempre opportuno che il verbale sia sottoscritto dai responsabili delle imprese e dai lavoratori autonomi interessati.
- ◇ *verificare l'idoneità del POS ed eventualmente deciderne l'adeguamento da parte delle imprese al fine di assicurarne la coerenza al PSC;*
  - ◇ *valutare e, a discrezione, accogliere le proposte dell'impresa integrative del PSC al fine di meglio garantire, senza aumento di costi, la sicurezza nel cantiere;*
  - ◇ *coordinare l'attività delle imprese e dei lavoratori autonomi;*
  - ◇ *verificare 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;*
  - ◇ adeguare il **PSC** qualora se ne presenti la necessità, informandone le imprese interessate ed i lavoratori autonomi;
  - ◇ adeguare il **Fascicolo tecnico**;
  - ◇ intervenire con gli strumenti che gli sono assegnati dall'art. 5 del D.Lgs. 494/96.

In generale, compito del **Coordinatore per l'esecuzione** è rapportarsi con le imprese ed i lavoratori autonomi e non con i singoli lavoratori il cui controllo circa il rispetto dei comportamenti di sicurezza (uso corretto di attrezzature e DPI ecc...) deve essere garantito dall'impresa (Datore di lavoro / Dirigente / Preposto).

Nell'evidenza di un diffuso mancato uso o di un uso improprio di misure di sicurezza che costituisca inosservanza delle *disposizioni di cui agli articoli 7, 8, 9 ed alle prescrizioni del piano di cui all'art. 12 del Dlgs. 494/96*, il compito del **Coordinatore per l'esecuzione** è quello di proporre al Committente o al *Responsabile dei lavori*, tre diversi gradi di intervento:

- ◇ la sospensione dei lavori;
- ◇ l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi;
- ◇ 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** provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla AUSL competente ed alla Direzione Provinciale del Lavoro.*

In caso di pericolo grave e imminente il **Coordinatore per l'esecuzione** deve sospendere le singole lavorazioni.

Per poter svolgere i compiti affidatigli è *fatto divieto* che il **Coordinatore per l'esecuzione** venga individuato nel datore di lavoro dell'impresa esecutrice.

Il **Progettista** e il **Direttore dei Lavori**, quando ritengano vi sia la necessità di apportare varianti al progetto, sono tenuti ad interpellare preventivamente il **Coordinatore per l'esecuzione** al fine di adeguare i criteri di sicurezza;

• Relativamente al **PSC** i principali compiti di ogni **impresa** e di ogni **lavoratore autonomo** che opereranno in un determinato cantiere sono di:

- ◊ prendere visione del **PSC** già in fase di formulazione del preventivo;
- ◊ sottoscriverlo o chiederne integrazioni;
- ◊ portarlo a conoscenza dei **RLS** e/o dei lavoratori ed acquisirne parere;
- ◊ attenersi alle indicazioni contenute nel **PSC** ed a quelle impartite dal **Coordinatore per l'esecuzione**;
- ◊ redigere e/o sottostare al **Piano Operativo di Sicurezza, consegnato al Coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori**;
- ◊ contattare il **Coordinatore per l'esecuzione**, al fine di acquisirne il parere favorevole, ogni volta che si rendano necessarie variazioni delle modalità operative o di sicurezza.

*Occorre ricordare che, nel caso in cui dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di esse, sia affidata ad una o più imprese, il **Coordinatore per l'esecuzione** è obbligato a redigere il **PSC** ed a predisporre il fascicolo tecnico.*

E' bene infine ricordare che, per la sicurezza del lavoro, le imprese ed i lavoratori autonomi, debbono obbligatoriamente utilizzare attrezzature e DPI conformi alla normativa vigente.

**2. - REDAZIONE DEL PSC**  
**(A cura del Coordinatore per la progettazione)**

*In relazione alla tipologia del cantiere interessato il PSC contiene i seguenti elementi generali:*

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;*
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;*
- c) servizi igienico assistenziali;*
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;*
- e) viabilità principale di cantiere;*
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;*
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;*
- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;*
- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;*
- l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto*
- m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;*
- n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;*
- o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;*
- p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;*
- q) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 14;*
- r) disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 5 comma 1 lettera c;*
- s) valutazione in relazione alla tipologia dei lavori delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;*
- t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.*

Come previsto dall'art. 12 del D.Lgs. 494/96, il **PSC** è costituito da “una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione”.

Il seguente schema parte da questa impostazione e dopo i necessari dati di riferimento prevede una sequenza di valutazioni di rischio (quale esito della indagine tecnica) per l'eliminazione o il contenimento dei rischi identificati nel cantiere, che si esplicitano in:

- procedure esecutive, apprestamenti e attrezzature; *(nota 1)*
- prescrizioni operative.

*(nota 1) per procedure esecutive si intende: modalità e sequenze operative per eseguire quel determinato lavoro;*

*Per apprestamenti si intende: opere provvisoriale, servizi igienico assistenziali, recinzioni....*

*Per le attrezzature si fa riferimento all'art. 34 del D. lgs 626/94*

### **Elementi costitutivi del Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Dopo aver ribadito la natura orientativa di queste linee guida si ritiene che in fase di stesura a livello progettuale, l'articolazione di un **PSC**, se non proprio nell'ordine, almeno nella sostanza, debba *essere la seguente*:

- ◆ identificazione e descrizione dell'opera
- ◆ soggetti del cantiere e della sicurezza
- ◆ valutazione dei rischi e procedure esecutive, apprestamenti e attrezzature relative a:
  - ◇ sito;
  - ◇ organizzazione del cantiere;
  - ◇ lavorazioni;
- ◆ valutazione dei rischi e prescrizioni operative relative a:
  - ◇ interferenze;
  - ◇ uso comune di attrezzature e servizi.
- ◆ Stima dei costi

L'indicazione, nei singoli capitoli, delle misure di prevenzione così definite (procedure esecutive, apprestamenti, attrezzature e prescrizioni operative) costituisce anche il riferimento fondamentale per la stima dei costi della sicurezza, richiesta sempre dall'art. 12 del D.Lgs. 494/96.

### **2.1. - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

Oltre all'anagrafica del cantiere, allegare tavole di collocazione urbanistica ed una descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte architettoniche, strutturali e tecnologiche.

La lettura del **PSC** è semplificata da tavole esplicative del progetto.

## **2.2. - SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA**

Oltre ai riferimenti, se noti, delle imprese e dei lavoratori autonomi che opereranno in cantiere, vanno qui riportati i dati riferiti ai soggetti della sicurezza di parte del Committente (**Committente, Responsabile dei Lavori, Coordinatore per la progettazione, Progettista, Coordinatore per l'esecuzione e Direttore dei Lavori**) nonché, per quanto al momento noti, i soggetti aziendali della sicurezza (**R-SPP, RLS, Medico competente**). Relativamente agli addetti alla "Gestione Emergenze" ed alla funzione "Pronto Soccorso" andranno inizialmente specificate le modalità di organizzazione di tali aspetti (gestione diretta del Committente, affidamento a specifica impresa, affidamento a ciascuna impresa o lavoratore autonomo).

In fase successiva, prima dell'avvio dell'attività cantieristica vanno integrati i nominativi mancanti allegando anche la Notifica ex art. 11 del D.Lgs. 494/96

## **2.3 – VALUTAZIONE DEI RISCHI E PROCEDURE, APPRESTAMENTI ED ATTREZZATURE RELATIVE A:**

### **2.3.1 Sito**

Per poter esprimere eventuali indicazioni tecnico-operative cui le aziende concorrenti all'appalto dovranno attenersi, vanno quanto meno analizzate:

- *le caratteristiche dell'area* (ad es.: falde, fossati, sottoservizi, alberi, manufatti interferenti o sui quali intervenire, presenza di edifici con particolare esigenze di tutela quali: scuole, ospedali, abitazioni);
- *la presenza di situazioni circostanti che possono comportare rischi addizionali per il cantiere* (ad es.: linee elettriche aeree, altri cantieri o altri insediamenti limitrofi, viabilità);
- *i rischi che l'attività di cantiere può trasmettere all'ambiente circostante* (ad es.: rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di oggetti verso l'esterno)

**Per ogni tipologia di situazione o di rischio andranno individuate:**

- **le azioni richieste** per affrontare efficacemente i rischi: dove possibile vanno prodotte tavole e disegni tecnici;
- **la cronologia** per la realizzazione di tali azioni;
- **i soggetti** incaricati contrattualmente di realizzarle (se non ancora conosciuti si individui il soggetto ipotetico che sarà incaricato di quell'intervento).

### **2.3.2 - Organizzazione del cantiere**

Per ridurre i rischi per la sicurezza, con l'aiuto di tavole e disegni tecnici, va

indicata la disposizione di una serie di elementi di cui a seguito si propone un elenco indicativo:

- recinzione del cantiere, con accessi e segnalazioni;
- dislocazione dei servizi igienico assistenziali;
- viabilità principale del cantiere con area di parcheggio per gli addetti;
- impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua e gas;
- dislocazione degli impianti fissi di cantiere;
- dislocazione delle zone di carico – scarico;
- individuazione delle zone di deposito attrezzature e stoccaggio materiali;
- Individuazione di contenitori di raccolta dei rifiuti di cantiere.

**Per ogni elemento di questa analisi andranno indicate:**

- l'**ubicazione** delle opere necessarie
- la **cronologia** per la realizzazione;
- i **soggetti** incaricati contrattualmente di realizzarle

### **2.3.3 Lavorazioni**

L'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi, l'identificazione delle procedure esecutive, degli apprestamenti e delle attrezzature atte a prevenirli, nonché le prescrizioni atte ad evitare i rischi derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese o lavoratori autonomi, può essere più correttamente effettuata suddividendo l'opera in **fasi** e **sub fasi** di lavoro.

Per "**fase**" si vuole qui intendere un ciclo di lavoro fondamentale per la realizzazione di una parte importante dell'opera. Ad esempio, per la realizzazione di un edificio di civile abitazione con struttura in c.a. tradizionale le fasi che si possono normalmente ipotizzare sono: *allestimento del cantiere / scavi e fondazioni / costruzione della struttura in c.a. e tetto / tamponamenti ed intonaci / impianti e rifiniture.*

Per "**sub-fase**" (o "sotto-fase") si intende invece l'insieme di operazioni nelle quali si articola la fase di lavoro; ad esempio, prendendo in considerazione la fase di costruzione della struttura in cemento armato e del tetto si possono ritenere sub-fasi: *armatura e getto pilastri / armatura e montaggio dei solai e del tetto / getto dei solai e del tetto.*

**Per ogni sub-fase individuata occorrerà poi procedere con:**

- l'individuazione dei pericoli e la valutazione dei rischi;
- l'indicazione dei materiali, delle attrezzature, degli apprestamenti necessari per eliminare o contenere al minimo il rischio: sostanze e preparati, macchinari, impianti, apparecchi, opere provvisorie, procedure esecutive;
- l'indicazione dei tempi di realizzazione delle soluzioni individuate;
- l'indicazione dei soggetti incaricati contrattualmente di realizzarle.

Al fine di evitare inutili ripetizioni è opportuno che in presenza di rischi omogenei vengano accorpate sub-fasi diverse.

In definitiva, per ogni rischio vanno operate scelte tecniche e tecnologiche ed individuate procedure esecutive, scegliendo fra le diverse possibilità esistenti secondo il criterio della migliore funzionalità e della maggior sicurezza.

Ovviamente questo tipo di analisi dovrà prevedere successivi adeguamenti per varianti in corso d'opera o integrazioni.

## **2.4 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E PRESCRIZIONI RELATIVE A:**

### **2.4.1 Interferenze**

Una volta conclusa l'analisi per fasi è necessario analizzare il **programma dei lavori** per poter individuare le interferenze fra diverse lavorazioni.

L'individuazione delle interferenze fra lavorazioni diverse avviene analizzando le concomitanze, le sovrapposizioni o le amplificazioni dei rischi dovute a situazioni ambientali, di tipo particolare o generale.

A quel punto si dovrà verificare se sono disponibili misure di sicurezza integrative tali da renderle compatibili o se si dovrà ricorrere allo sfasamento temporale delle lavorazioni incompatibili.

Per ogni **interferenza** individuata, resa compatibile, si devono indicare:  
le lavorazioni interferenti;  
le misure di sicurezza integrative specifiche e chi dovrà realizzarle;  
le modalità di verifica.

Per ogni **incompatibilità** individuata si devono indicare:  
le lavorazioni incompatibili  
il vincolo allo sfasamento temporale;  
le modalità di verifica.

### **2.4.2 Uso comune di attrezzature e servizi**

Andranno analizzati e regolamentati gli accessi di più imprese o lavoratori autonomi ad impianti e/o servizi comuni. Si possono prevedere utilizzi comuni di (elenco non esaustivo):

**impianti** quali gli impianti elettrici;

**infrastrutture** quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc...

**attrezzature** quali la centrale di betonaggio, la gru e/o l'autogrù, le macchine operatrici, ecc...

**mezzi e servizi di protezione collettiva** quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, ecc...

**mezzi logistici** (es.: approvvigionamenti esterni di ferro lavorato e cls preconfezionato)

La **regolamentazione** va fatta indicando:

- **chi è responsabile** della predisposizione dell'impianto/servizio **coi relativi tempi**;
- **le modalità e i vincoli per l'utilizzo** degli altri soggetti;
- **le modalità delle verifica** (non istituzionali) nel tempo e **chi ne è il responsabile**.

## **2.5 – STIMA DEI COSTI**

Occorre innanzitutto affermare che per l'adeguamento alla normativa antecedente al DLgs. 494/96, non è previsto alcun costo aggiuntivo, devono invece essere individuati e stimati i costi della sicurezza introdotta dal **PSC**.

In merito alla stima dei costi, si ritiene vadano indicati i costi aggiuntivi per:

- le procedure esecutive, apprestamenti e attrezzature richieste dal **PSC** per specifici motivi di sicurezza;
- le misure di sicurezza richieste dal committente oltre gli obblighi legislativi (es: manutenzione in edificio pubblico funzionante);
- le necessità di coordinamento delle diverse imprese e lavoratori autonomi (es.: costi dei tempi di riunione);
- le misure aggiuntive per interferenze rese compatibili (realizzazione di passaggi pedonali protetti contro la caduta di materiali);
- gli interventi per dilazionare le lavorazioni incompatibili;
- la necessità di uso comune di impianti, infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva (lasciare in dimora il ponteggio a disposizione oltre la necessità della singola impresa, uso comune della gru a torre e del relativo gruista);

Si ritiene che non siano da inserire i costi relativi ad incarichi professionali necessari alla stesura del piano, in quanto facenti carico al Committente e non all'impresa.

### **3. - APPLICAZIONE E GESTIONE DEL PSC** **(A cura del Coordinatore per l'esecuzione)**

#### **3.1. - IMPRESE ESECUTRICI**

Uno dei primi compiti del **Coordinatore per l'esecuzione** sarà indubbiamente quello di acquisire gli elementi in grado di caratterizzare, sotto il profilo della sicurezza e della prevenzione, la qualità della/e impresa/e aggiudicataria/e dell'appalto.

Tali imprese, nonché le imprese o i lavoratori autonomi che parteciperanno ad eventuali subappalti, dovranno dimostrare la loro idoneità tecnica e professionale anche attraverso la produzione dei documenti contenuti nel seguente elenco, da considerarsi indicativo e non esaustivo:

- certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato;
- dichiarazione sul tipo di contratto di lavoro applicato;
- dichiarazione sul rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali;
- Piano Operativo di Sicurezza (**POS**) per i soggetti obbligati, che contenga quantomeno:
  - ◇ elenco delle macchine, degli impianti e degli apprestamenti che verranno utilizzati in quel cantiere con descrizione, per ognuno, del livello di sicurezza raggiunto (marchio CE, verifica di rispondenza alle norme tecniche di sicurezza, libretto del ponteggio, libretto degli impianti di sollevamento, per il controllo periodico delle funi, per i ponteggi, per gli apparecchi a pressione ecc...). Per il rischio elettrico verrà richiesto all'impresa di fornire copia delle denunce e delle certificazioni obbligatorie;
  - ◇ elenco delle sostanze e preparati pericolosi che verranno utilizzati in quel cantiere con fornitura, per ognuno, delle schede di sicurezza;
  - ◇ individuazione analisi e valutazione dei rischi specifici per quel cantiere con individuazione delle soluzioni preventive da adottare;
  - ◇ rapporto di valutazione del rumore a norma dell'art. 40 del decreto 277/91;
  - ◇ documentazione in merito alla formazione e all'informazione fornite ai lavoratori;
  - ◇ documentazione inerente l'idoneità lavorativa specifica dei lavoratori impiegati;
  - ◇ copia del registro degli infortuni
  - ◇ eventuale altra documentazione di sicurezza richiesta dalla norma (es. disegno esecutivo e progetto del ponteggio, programma delle demolizioni, piano dei lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto, etc.).

Il Coordinatore per l'esecuzione valuterà la documentazione fornita sia per meglio conoscere il livello di affidabilità delle imprese e su questo eventualmente relazionare al Committente, sia per avallare (*facendo eventualmente modificare*) il/i **POS** ovvero (eventualmente) adeguare il **PSC**. Potrà altresì richiedere integrazioni sui vari punti o intervenire su particolari aspetti *al fine di assicurare la coerenza dei Piani*.

### **3.2 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

I compiti del coordinatore per l' esecuzione, rispetto al piano di sicurezza e coordinamento sono elencati nel capitolo 1.2.

Sarà a suo carico stabilire e comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- **le modalità di coordinamento** previste (ad es. periodicità delle riunioni a cui partecipano le imprese e i lavoratori autonomi interessati);
- **le modalità di verifica** del rispetto del piano (con verbale delle visite in cantiere)

Il suo intervento sarà conforme al disposto dell' art. 5 del Dlgs 494/96: in particolare si richiamano i compiti di:

- **far rispettare** alle imprese e lavoratori autonomi il piano come parte integrante del contratto di appalto
- in caso di pericolo grave ed imminente **sospendere** immediatamente le lavorazioni interessate fino all'avvenuta messa in sicurezza.
- in caso di varianti in corso d'opera o di variazioni di procedure operative **adeguare** le parti di Psc relative portandole a conoscenza delle imprese e dei lavoratori autonomi interessati.

### **3.3 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA**

E' compito del coordinatore per l' esecuzione:

- verificare che il **POS** di ogni impresa sia congruente con il lavoro da svolgere;
- verificare che sia nella sostanza rispettato.
- coordinare i diversi **POS** delle imprese operanti in cantiere
- chiederne l' adeguamento qualora non risultasse congruente.

#### **4. – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA: contenuti**

Le imprese esecutrici prima di iniziare i lavori devono redigere un loro **Piano Operativo di Sicurezza (POS)** da considerare come piano complementare di dettaglio del **PSC**. Tale piano è costituito dall' individuazione , l'analisi , e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per quell' impresa e per quell' opera, rispettando l' **utilizzo di attrezzature** e alle **modalità operative**. E' completato dall' indicazione delle **misure** di prevenzione e protezione e dei **DPI**. Tale **POS** descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere avallato dal **Coordinatore per l'esecuzione** sia per la validità intrinseca che per le possibili interazioni con **POS** di altre imprese.

**ALLEGATO I : FACSIMILE DI NOMINA DEL COORDINATORE  
PER LA PROGETTAZIONE**

Data \_\_\_\_\_

OGGETTO: Nomina del coordinatore per la progettazione  
(DLgs 494/96).

Sig.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Il sottoscritto nella sua qualità di:

committente                       responsabile dei lavori  
ai sensi e per effetto dell'art. 3, comma 3 del DLgs 14 agosto 1996 n°  
494, concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da  
attuare nei cantieri

**ESAMINATA**

La documentazione riguardante i requisiti ed i titoli di cui

all'art. 10     all'art. 19

**DESIGNA**

La S. V. coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la  
progettazione di:

In \_\_\_\_\_

Con l'accettazione dell'incarico la SV si impegna a redigere il  
**piano di sicurezza e di coordinamento** ed a predisporre il  
**fascicolo tecnico** relativo ai lavori indicati, il tutto in conformità alle  
norme vigenti e particolarmente a quanto prescritto dagli artt. 4 e 12  
del DLgs 494/96 e dalle norme di buona tecnica.

Il Committente/Responsabile dei lavori

\_\_\_\_\_  
Firma per accettazione

\_\_\_\_\_



**ALLEGATO III : FACSIMILE DI:  
 PROPOSTA DI SOSPENSIONE DEI LAVORI /  
 ALLONTANAMENTO DI IMPRESE/RISOLUZIONE DEL  
 CONTRATTO  
 IN CASO DI INOSSERVANZE ALLE NORME DI SICUREZZA E  
 SALUTE**

Spett.le Committente	Spett.le Responsabile dei lavori
.....	.....
.....	.....
e p.c. ( Impresa )	e p.c. ( Direttore dei lavori)
.....	.....
.....	.....

Oggetto: proposta di sospensione lavori./ allontanamento di Imprese /  
 risoluzione del contratto.

In riferimento ai lavori di .....  
 presso il cantiere .....

Con la presente si propone, ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera e) del  
 DLgs 494 / 96:

- la sospensione dei lavori  
 .....
- l'allontanamento della/e impresa/e o del/dei lavoratore/i autonomo/i  
 .....
- la risoluzione del contratto con l'impresa e/o con il lavoratore  
 autonomo  
 .....

La proposta viene motivata sulla base delle inosservanze alle *disposizioni  
 degli articoli 7, 8, 9 e alle prescrizioni del piano di cui all'12* del Dlgs.  
 494/96 riscontrate nel cantiere ed in particolare:

.....  
 .....

\_\_\_\_\_, li \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

\_\_\_\_\_

**ALLEGATO IV : FACSIMILE DI VERBALE DI SOSPENSIONE  
DI SINGOLA LAVORAZIONE IN CASO DI PERICOLO  
GRAVE ED IMMINENTE**

Spett.le Impresa

.....  
.....

e p.c. (Responsabile dei  
lavori)

.....  
.....

Spett.le Committente

.....  
.....

e p.c. ( Direttore dei lavori)

.....  
.....

Oggetto: Ordine di sospensione delle lavorazioni per riscontro di  
pericolo grave ed imminente ( Art. 5 comma1, lettera f del DLgs  
494/96 )

In riferimento ai lavori di .....  
presso il cantiere di .....  
eseguiti dall'impresa/lavoratore autonomo .....  
.....

**ordina**

la sospensione della/e seguente/i lavorazione/i:

.....  
.....

Tale provvedimento, eseguito ai sensi dell'art.5 comma 1 lettera f) del  
DLgs 494/96, viene motivato dal riscontro *diretto* dei seguenti pericoli  
gravi ed imminenti:

.....  
.....

I lavori potranno riprendere soltanto a seguito di verifica *da parte del  
sottoscritto*, degli avvenuti adeguamenti da parte delle imprese  
interessate.

\_\_\_\_\_, li \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

\_\_\_\_\_

**ALLEGATO V : FACSIMILE DI VERBALE DI RIUNIONE  
PERIODICA**

**OGGETTO: Verbale riunione periodica di cantiere**

Riunione periodica del \_\_\_\_\_  
Nel cantiere di \_\_\_\_\_

**• Partecipanti:**

.....  
.....  
.....  
.....

**• Sintesi riunione ( punti discussi e decisioni prese ):**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**• Linee comportamentali da adottare in base alle  
decisioni assunte:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Il Coordinatore per  
l'esecuzione dei lavori

\_\_\_\_\_

**ALLEGATO VI : FACSIMILE DI VERBALE DI SOPRALLUOGO PERIODICO NEL CANTIERE**

Data: \_\_\_\_\_

Coordinatore per l'esecuzione:

\_\_\_\_\_

Ditta:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cantiere:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fase e zona di lavoro	Situazione riscontrata	Decisioni prese	data

Il Coordinatore per  
l'esecuzione dei lavori

\_\_\_\_\_