

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO **(ART. 100 e Allegato XV D.Lgs 81/2008)**

Molteplici innovazioni sui Piani di sicurezza e coordinamento apportati dal D. Lgs. 81/2008, nella versione originaria, rispetto il 494/96

Inversione di tendenza per un migliore allineamento alla direttiva 92/57/CE

**DOCUMENTO CON VALENZA PIU' PROGETTUALE E SOPRATTUTTO DI ANALISI DEI
RISCHI
AGGIUNTIVI O INTERFERENTI**

“rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici
o dei lavoratori autonomi”

Nella precedente normativa il PSC doveva contenere le misure atte a garantire, per tutta la durata dei lavori

“il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori”

Riepilogo di norme cogenti da applicare allo specifico cantiere

Le regole da inserire nel PSC, però non possono limitarsi a contemplare solo le norme cogenti perché la legislazione tecnica non può contemplare ogni aspetto del lavoro e tener conto delle innumerevoli variabili, presenti soprattutto nei cantieri temporanei e mobili

Obiettivo del PSC non può limitarsi esclusivamente al rispetto della legislazione ma deve superarla e integrarla garantendo

LIVELLI MINIMI ACCETTABILI DI SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO

Il D.Lgs. 222/2003 aveva sancito un primo passo verso il PSC come

progetto della sicurezza per lo specifico cantiere

Il PSC doveva affrontare qualsiasi situazione di rischio
anche quelle riferite ai rischi specifici delle imprese



Documento voluminoso, poco comprensibile dove la progettualità (vera novità) era soffocata da innumerevoli informazioni.

Il D.Lgs. 81/2008 sottrae il PSC all'analisi dei rischi specifici delle imprese esecutrici, limitando la sua azione, ai cosiddetti
RISCHI AGGIUNTIVI
ovvero quelli determinati dalle interferenze lavorative.

Il D.Lgs. 106/2009 ha corretto l'impostazione originaria del PSC

analisi dei rischi



RISCHI PRESENTI

“con riferimento all’area del cantiere e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell’attività lavorativa”

È comunque esclusa la valutazione dei rischi specifici delle imprese esecutrici ma viene meglio puntualizzato il concetto di RISCHIO AGGIUNTIVO, riferendolo non solo alle lavorazioni ma anche al

contesto ambientale e all’organizzazione di cantiere

ANALISI DEI RISCHI

dell'area di cantiere e delle preesistenze pericolose,
delle interferenze con il contesto e tra le lavorazioni



SOLUZIONI O REGOLE DELLA SICUREZZA SPECIFICA PER CIASCUN CANTIERE

Maggiore specializzazione dei CSE nelle tecniche di
PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE
dei lavori in sicurezza

e meno nell'analisi dei rischi specifici di ciascuna impresa
(POS: procedure di lavoro e relative prescrizioni di sicurezza di ogni singola fase
operativa di non rilevante livello di rischio)

TENDENZA MARCATAMENTE PROGETTUALE DEL PSC



Il PSC deve essere costituito da una

relazione tecnica + prescrizioni

correlate alla complessità dell'opera da realizzare e alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione

elaborati grafici di progetto

relativi agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una

planimetria

sull'organizzazione di cantiere

e, ove la particolarità lo richieda, un

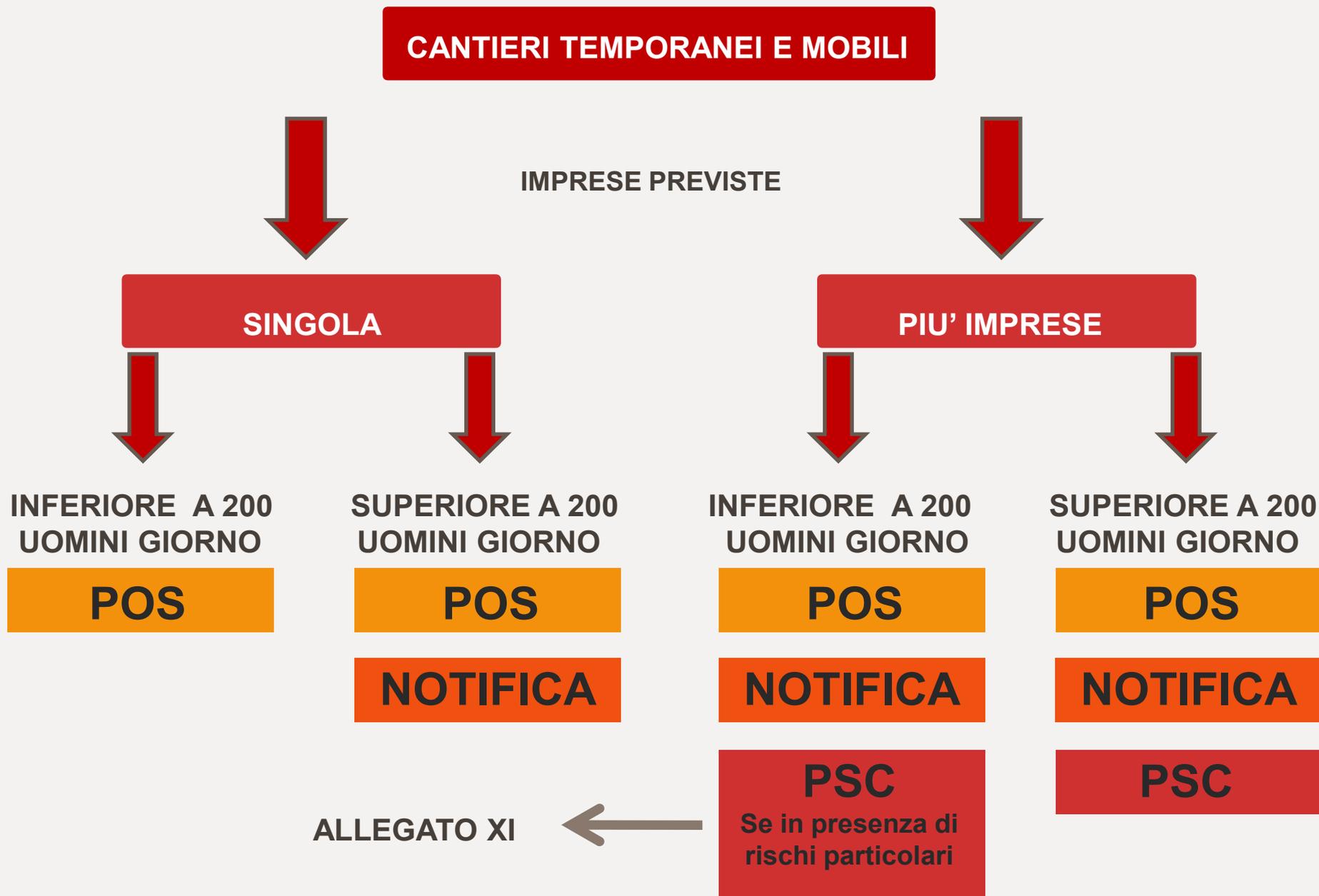
profilo altimetrico

tavola tecnica sugli scavi

e altre tavole e disegni esplicativi delle misure di prevenzione protezione previsti

ADEMPIMENTI DEL COMMITTENTE / R.L. IN ATTUAZIONE AL D.LGS. 81/08 E S.M.I.

ELEMENTI DI VERIFICA				ADEMPIMENTI				
nr. imprese	uomini / giorno	importo lavori	presenza di titolo abilitativi (permesso di costruire, D.I.A., concessione, ecc.)	notifica preliminare	nomina coord. progett.	nomina coord. esecuz.	verifica idoneità tecnico-professionale dell'impresa affid., esecutrice, e lav. aut. (al. XVII)	si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art. 15
1 IMPRESA	< 200 u-g	Irrilevante	Irrilevante	NO	NO	NO	SI	SI
1 IMPRESA	≥ 200 u-g	Irrilevante	Irrilevante	SI	NO	NO	SI	SI
PIU' IMPRESE	< 200 u-g	< 100.000 euro	Irrilevante	NO	NO	SI	SI	SI
PIU' IMPRESE	≥ 200 u-g	< 100.000 euro	SI	SI	NO	SI	SI	SI
PIU' IMPRESE	≥ 200 u-g	< 100.000 euro	NO	SI	NO	SI	SI	SI
PIU' IMPRESE	< 200 u-g	≥ 100.000 euro	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PIU' IMPRESE	< 200 u-g	≥ 100.000 euro	NO	NO	NO	SI	SI	SI
PIU' IMPRESE	≥ 200 u-g	≥ 100.000 euro	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PIU' IMPRESE	≥ 200 u-g	≥ 100.000 euro	NO	SI	NO	SI	SI	SI



ALLEGATO XI

Elenco di lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori

1. Lavori che espongono i lavoratori a **rischi di seppellimento o di sprofondamento** a profondità superiore a m 1,5 o di **caduta dall'alto** da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.
2. Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.
3. Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.
4. Lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione.
5. Lavori che espongono ad un rischio di annegamento.
6. Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie.
7. Lavori subacquei con respiratori.
8. Lavori in cassoni ad aria compressa.
9. Lavori comportanti l'impiego di esplosivi.
10. Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti.

CONTENUTI MINIMI PSC (allegato XV)

ANAGRAFICA DEI SOGGETTI E DELL'OPERA

RELAZIONE

CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI E ALLE LORO INTERFERENZE.

ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

SISTEMA DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, COMPRESE LE MISURE PER L'USO COMUNE DELLE VARIE INFRASTRUTTURE DI CANTIERE, LE MODALITA' ORGANIZZATIVE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHE' LA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI.

MISURE DI TUTELA

DURANTE LE FASI LAVORATIVE, AD ESCLUSIONE DI QUELLE RIFERITE AI RISCHI SPECIFICI DELLE IMPRESE

MISURE DI TUTELA

RELATIVE ALLE INTERFERENZE E CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

GLI APPRESTAMENTI COMPREDONO:

Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere

LE ATTREZZATURE COMPREDONO:

Centrali, e impianti di betonaggio, betoniere, gru, autogru, argani, elevatori, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari.

LE INFRASTRUTTURE COMPREDONO:

Viabilità princiale di cantiere per mezzi meccanici, percorsi pedonali, aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

I MEZZI E I SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA COMPREDONO:

Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze.

ANAGRAFICA DEI SOGGETTI E DELL'OPERA

INDIRIZZO DEL CANTIERE

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

esplicitata con l'indicazione del **RESPONSABILE DEI LAVORI**, del **CSP** ed eventualmente del **CSE**, ed ad inizio lavori i nominativi dei **DATORI di LAVORO** delle imprese escutrici e dei lavoratori autonomi

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

**RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE
DEI RISCHI CONCRETI CON RIFERIMENTO**

ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE,

ALLE LAVORAZIONI E

ALLE LORO INTERFERENZE

STUDIO PROGETTO**ANALISI DEI
VINCOLI
AMBIENTALI****ANALISI DEI
VINCOLI
COMMITTENZA****ANALISI DEI RISCHI RESIDUI
DI PROGETTO**

Devono essere analizzati e valutati al fine di stabilirne le soluzioni più idonee per eliminarli, ove ciò sia possibile, o ridurli al minimo

**RISCHI RESIDUI DEL PSC**

Devono essere di entità tale da poter essere accettati

Il PSC è
efficace
solo quando
tutti i rischi
residui sono di
entità
accettabile

ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE IN CUI SARANNO EFFETTUATI I LAVORI E DEI RISCHI DI INTERFERENZA CON LE **PREESISTENZE**

CARATTERISTICHE AREA DI CANTIERE
LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

EVENTUALE PRESENZA DI
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTINO RISCHI PER IL CANTIERE

lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante

rischio annegamento

eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

Dell'analisi è opportuno fornire idonea documentazione di supporto (elaborati grafici di rilievo, foto, schizzi, dati ottenuti da enti pubblici o privati)

**ELENCO INDICATIVO E NON ESAUSTIVO
degli elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area
di cantiere**

FALDE, FOSSATI ALVEI FLUVIALI, BANCHINE PORTUALI,

ALBERI,

MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE,

INFRASTRUTTURE QUALI STRADE FERROVIE, IDROVIE, AREOPORTI

EDIFICI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA
SCUOLE, OSPEDALI, CASE DI RIPOSO, ABITAZIONI

LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI

ALTRI CANTIERI O INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

VIABILITA', RUMORE, POLVERI, FIBRE, FUMI, VAPORI, GAS, ODORI O ALTRI
INQUINANTI AERODISPERSI, CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

SISTEMA DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Modalità da seguire per la **RECINZIONE DEL CANTIERE**, gli **ACCESSI**, e le **SEGNALAZIONI**

servizi IGIENICO ASSISTENZIALI

VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE

impianti di alimentazione e reti principali **ELETTRICITA', ACQUA, GAS...**

IMPIANTI DI TERRA e protezione contro le **SCARICHE ATMOSFERICHE**

disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) D.Lgs. 81/2008, al fine della **consultazione dell'RLS** ai fini del PSC e delle sue modifiche integrative

eventuali modalità di **accesso dei mezzi di fornitura dei materiali**

SISTEMA DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

dislocazione degli **impianti in cantiere**

dislocazione delle **zone di carico/scarico**

zone di deposito di materiali con **pericolo d'incendio o di esplosione**

misure di coordinamento relative all'uso comune di **attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi, e servizi di protezione collettiva**

modalità organizzative del servizio di **pronto soccorso, antincendio ed evacuazione**

modalità organizzative della **cooperazione e del coordinamento delle imprese e lavoratori autonomi nonché della reciproca informazione**

MISURE DI TUTELA DURANTE LE FASI LAVORATIVE, AD ESCLUSIONE DI QUELLE RIFERITE AI RISCHI SPECIFICI DELLE IMPRESE

In riferimento alle lavorazioni, il PSC deve contenere l'**ANALISI DEI RISCHI** presenti, con riferimento all'area del cantiere e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività lavorativa, connessi in particolare a:

RISCHIO DI INVESTIMENTO da veicoli circolanti nell'area di cantiere

RISCHIO DI SEPPELLIMENTO da adottare negli scavi

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

RISCHIO DI INSALUBRITA' DELL'ARIA nei lavori in galleria

RISCHIO DI INSTABILITA' DELLE PARETI e della VOLTA nei lavori in galleria

RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI

RISCHIO INCENDIO E ESPLOSIONE

RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

RISCHIO ELETTRICO

RISCHIO RUMORE

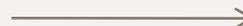
RISCHIO CHIMICO

INTERFERENZE

CRONOPROGRAMMA



**MISURE E PRESCRIZIONI OPERATIVE
PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O
TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI
INTERFERENTI E MODALITA' DI
VERIFICA**



Laddove permangono rischi da interferenza, indica le misure **PREVENTIVE** e **PROTETTIVE** e i DPI atti a ridurre al minimo i rischi di lavoro,

STIMA DEI COSTI

Il PSC deve contenere la

stima dei costi

relativi alle scelte progettuali ed organizzative, alle procedure, alle misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro, ovvero i costi per l'attuazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC

Vanno stimati per tutta la durata dei lavori:

APPRESTAMENTI

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI D.P.I. PREVISTI NEL PSC PER LAVORAZIONI INTERFERENTI

IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO, DEGLI IMPIANTI EVACUAZIONE FUMI

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

PROCEDURE CONTENUTE NEL PSC E PREVISTE PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA

EVENTUALI INTERVENTI RICHIESTI PER LO SFASAMENTO SPAZIALE O TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI INTERFERENTI

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

STIMA DEI COSTI

La stima dovrà essere **CONGRUA**, analitica per singole voci, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente

Nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende

POSA IN OPERA, SMONTAGGIO, MANUTENZIONE E AMMORTAMENTO

**I COSTI SONO COMPRESI NELL'IMPORTO TOTALE DEI LAVORI
ed individuano la parte del costo dell'opera da
NON ASSOGGETTATE A RIBASSO
nelle offerte delle imprese esecutrici.**

Gli obblighi di trasmissione si riferiscono alla trasmissione di dei PSC e POS tra i vari soggetti interessati ai lavori
Art. 100 D.Lgs. 81/2008

