



# **“CORSO DI AGGIORNAMENTO SULLA SICUREZZA”**

**SASSARI mercoledì 20 dicembre 2017**

**Sala Conferenze Camera di Commercio – Via Roma, 74**

## **I costi della sicurezza: problematiche connesse**

I Sessione dalle ore 9,00 alle ore 13,00

**relatore dott. ing. *Giovanni Tolu***

## *Evoluzione normativa*

# *DI COSTI DELLA SICUREZZA SI PARLA DA OLTRE 20 ANNI*

La stima dei costi relativa al PSC viene introdotta dal D. Lgs. n. 494 del 1996, al suo art. 12, ma non si prevedeva la loro esclusione dal prezzo ribassabile in sede di gara pubblica o di offerta privata.

Nel 1998 la modifiche apportate alla Legge n. 109 del 1994 e s.m.i. ed in particolare al suo art 13, trasposto integralmente nell'art 131 del D.Lgs. n. 163 del 2006, stabiliscono che *gli oneri della sicurezza vanno evidenziati nei bandi di gara e non sono soggetti a ribasso d'asta.*

Tale concetto viene successivamente introdotto anche nell'art. 12 del D. Lgs. 494/96 dalle modifiche apportate nel 1999 dal D. Lgs n. 528.

Il nuovo art. 12 del D. Lgs. 494/96 viene è così modificato dal D. Lgs n. 528/1999 :

*Il piano contenente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso delle offerte delle imprese esecutrici ... .. In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:*

...

*s. valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;*

Successivamente, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109, viene approvato nell'anno 2003 il **D.P.R. n.222.**

Il suo ambito di applicazione comprende sia i lavori privati, sia i lavori pubblici ed è volto a disciplinare i contenuti **minimi** dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.

Al suo art. 7, comma 1 vengono elencati con estrema chiarezza **quali siano gli oneri che vanno stimati nei costi della sicurezza** nei casi in cui vige l'obbligo di redigere il PSC ai sensi del D. Lgs. 494/96.

L'art. 7 del D.P.R. 222/03 è riportato nel D. Lgs. 81/08 e s.m.i. al suo allegato XV, punto 4 **senza alcuna modifica.**

# Il perché dei costi

La relazione del Legislatore al D.P.R. 222/03 riporta:

*L'obiettivo di tale disposizione è quello di garantire le misure, preventive ed organizzative previste nei piani di sicurezza, in quanto se ne è stimato il valore economico, scomputandolo dai costi generali, e che tali misure vengano interamente messe in atto, in modo da garantire che i lavori siano svolti con il livello di sicurezza richiesto.*

*Tali disposizioni discendono direttamente dalla ratio della norma comunitaria, secondo la quale "il rispetto delle prescrizioni minime atte a garantire un miglior livello di sicurezza e di salute sui cantieri temporanei o mobili, costituisce un imperativo al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e, pertanto, tale considerazione non può prescindere da valutazioni economiche."*

# D.Lgs. 81/2008 - Allegato XV

## Stima dei Costi della Sicurezza

Ove e' prevista la redazione del PSC, ai sensi del D. Lgs. 81/08, titolo IV, capo 1, nei costi della sicurezza vanno stimati, **per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere**, i costi di cui al punto 4 dell'all. XV:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

# PRECISAZIONI E CHIARIMENTI SONO FORNITI DA:

- ❑ Linee Guida ITACA del  
1/03/2006
- ❑ Autorità per la Vigilanza sui  
Contratti Pubblici di Lavori,  
Servizi e Forniture.  
**Determinazione n.4/2006 del  
26/07/2006**

Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici  
di Lavori, Servizi e Forniture.  
Determinazione n.4/2006 del  
26/07/2006

"Si tratta di **voci connesse tutte alla specificità del singolo cantiere**, e non alle modalità ordinarie di esecuzione dei lavori.

La formulazione della norma **non consente interpretazioni che lascino margini per integrare o ridurre detto elenco**, in sede applicativa".

Esso deve quindi considerarsi **"tassativo"**.



## **a) Apprestamenti previsti nel PSC;**

L'allegato XV definisce in modo inequivocabile cosa debba definirsi per apprestamento fornendo sia la definizione del termine sia un elenco, indicativo e non esauriente, di cosa vada compreso nella voce "apprestamenti".

### ***Allegato XV, punto 1.1.1. c)***

*Apprestamenti*: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

***Allegato XV.1*** "Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2."

- 1. Gli apprestamenti comprendono:* ponteggi; trabattelli; 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.

# \*Contenuti Minimi P.S.C. Palchi e Fiere

Col D.M. 22.07.2014 tali attività rientrano a pieno titolo tra i cantieri temporanei e mobili pertanto per queste attività vigono gli stessi obblighi di nomina CSP-CSE previsti dal Titolo IV D.Lgs. 81/08

Per tali attività elementi utili alla definizione dei P.S.C. sono contenuti:

- ❑ Spettacoli Musicali: Allegato III.1 del D.M. 22.07.2014
- ❑ Manifestazioni Fieristiche: Allegato VI.1 del D.M. 22.07.2014

## ***Allegato III.1***

1. *Gli apprestamenti comprendono:* ponteggi; trabattelli; parapetti; passerelle; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; recinzioni di cantiere.

## ***Allegato VI.1***

1. *Gli apprestamenti comprendono:* (come allegato III.1); locali di ricovero e di riposo qualora non predisposti dal gestore

# LA PROBLEMATICIA "PONTEGGI"

## a) Apprestamenti previsti nel PSC;

Si tratta di verificare se le opere provvisorie, tra cui i ponteggi, debbano integralmente afferire alla sicurezza e i relativi costi essere sottratti dal ribasso, ovvero se continua a operare la prassi precedente di assoggettare a ribasso quanto meno il costo delle opere provvisorie strettamente strumentali all'esecuzione delle varie lavorazioni.

Una diffusa interpretazione vuole che, tra gli apprestamenti, rientrerebbero solo le opere provvisorie necessarie "ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori" in cantiere, cosicché, non subendo modificazione - ad esempio - la distinzione tra ponteggi "di servizio" e ponteggi "di sicurezza", solo questi ultimi sarebbero computati tra gli oneri di sicurezza.

Tale interpretazione sarebbe di non agevole applicazione, per la difficoltà di definire un discrimine netto tra quanto (un apprestamento o parte di esso) è destinato in prevalenza a garantire la sicurezza dei lavoratori e quanto afferisce invece ad altre funzioni.

Si può comunque affermare che alcune opere provvisorie, sono necessarie per l'esecuzione piena e perfetta dei lavori, e quindi attengono alla produzione e non costituiscono oneri della sicurezza.

Sono le opere provvisorie cosiddette "di sostegno" cioè quelle necessarie al sostegno della struttura sino a quando essa non avrà la capacità di sorreggersi in autonomia (puntelli, armature, centine, ecc.).

Altre, ovvero gli apprestamenti, sono quelle necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere e quindi fanno parte dei costi della sicurezza, (ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletto, parapetti, ecc.).

*.. In merito al concetto di "opere necessarie ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere"*

La Determinazione n. 4/2006 dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture, in merito a ciò che viene definito "**apprestamenti**", stabilisce che essi sono:

*... elementi che, benché destinati funzionalmente a servizio delle attività di costruzione o di altre attività connesse **devono garantire prioritariamente**, attraverso le loro caratteristiche intrinseche nonché in forza delle condizioni di uso e di manutenzione, **il rispetto dei requisiti di sicurezza e di igiene**.*

*Il legislatore ha dunque privilegiato una scelta definitiva attraverso una inequivoca, seppur solo esemplificativa, elencazione delle tipologie di apprestamenti i cui costi vanno esclusi dal ribasso.*

**E' INTERPRETAZIONE SEMPRE PIU' ACCREDITATA CHE I "PONTEGGI" DEBBANO ESSERE INCLUSI NEL COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA DA NON ASSOGGETTARE A RIBASSO D'ASTA IN OGNI CASO, IN QUANTO APPRSTAMENTO ATTO A GARANTIRE LA SICUREZZA.**

**Purtroppo solo in caso di più imprese (nomina del CSP-CSE) in quanto l'all. XV punto 3.1.1**

3.1.1. Il PSS, redatto a cura dell'appaltatore o del concessionario, contiene gli stessi elementi del PSC di cui al punto 2.1.2, con esclusione della stima dei costi della sicurezza.

## IL PREZZIARIO REGIONALE.....

Contiene la voce relativa ai ponteggi al Volume 4 sexies voci relative ai lavori D.0013 – EDILIZIA - D.0013.0001 - Ponteggi da utilizzarsi evidentemente nelle due fattispecie:

- nel caso in cui non si valutino i costi della sicurezza non soggetti a ribasso ossia caso di una sola impresa in cantiere **i ponteggi sarebbero inclusi nell'importo dei lavori soggetti a ribasso.**
- nel caso in cui si valutano i costi della sicurezza non soggetti a ribasso (nomina di CSP e CSE) ossia caso di più imprese in cantiere i ponteggi sarebbero **esclusi dall'importo dei lavori e pertanto non soggetti a ribasso.**

**Tale circostanza appare paradossale.**

Il Prezziario Regionale al Volume 4 septies voci D.0014 - SICUREZZA non contiene peraltro nei vari capitoli voci relative ai ponteggi.



**LE PIATTAFORME  
DI LAVORO  
ELEVATRICI (PLE)  
SONO DA  
CONSIDERARSI  
ONERI DELLA  
SICUREZZA ?**

*Commissione per gli Interpelli*  
(ARTICOLO 12 DEL DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N. 81)

INTERPELLO N. 13/2016

Alla Regione Toscana

Prot. n. 19857 del 25/10/2016

**Oggetto:** art. 12, d.lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni – *risposta al quesito relativo alla possibilità di considerare come costo per la sicurezza l'utilizzo di una piattaforma elevabile mobile in sostituzione di un ponteggio fisso.*

La Regione Toscana ha avanzato un quesito in merito alla possibilità di considerare fra i costi per la sicurezza una piattaforma aerea su carro impiegata al posto di un ponteggio metallico fisso perché tale soluzione nel caso specifico appare migliorativa delle condizioni di sicurezza per la esecuzione dei lavori previsti.

Al riguardo occorre premettere che la Piattaforma di Lavoro Elevabile (di seguito PLE) non è fra gli apprestamenti previsti nell'elenco di cui all'allegato XV.1 del d.lgs. n. 81/2008.

Tutto ciò premesso la Commissione fornisce le seguenti indicazioni.

L'allegato XV punto 4.1 lett. b), prevede che la stima dei costi contenga anche le misure preventive e protettive previste nel PSC per lavori interferenti. Tali misure comprendono, tra l'altro, le attrezzature di lavoro, definite al punto 1.1.1 lett. d) come qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro ed elencate in modo non esaustivo nell'allegato XV.1 e comprendenti: le gru, autogrù, argani, elevatori ecc.

Si ritiene pertanto che la PLE sia da inserire nella stima dei costi per la sicurezza nel caso in cui il coordinatore la ritenga misura preventiva e protettiva per lavori interferenti.

IL PRESIDENTE DELLA COMMISSIONE

(Ing. Giuseppe PIEGARI)



# LA PROBLEMATICIA "SCAVI"

In merito alle "armatura di protezione dello scavo"; certamente sono ricomprese in questa categoria tutte le armature provvisionali degli scavi, le sbadacchiature con qualsiasi materiale, armature metalliche a cassa aperta o chiusa, palancolati, nonché consolidamenti dei fronti o delle pareti di scavo. Analogamente va assimilata all'armatura dello scavo la sagomatura secondo l'angolo di declivio naturale del terreno e quindi l'asportazione del volume di terreno necessario, va considerato quale costo della sicurezza.

Non sono invece da considerarsi costi della sicurezza le palificate o similari quando previste espressamente in fase progettuale, sia perché non rientrano nella categoria delle opere provvisionali, ovvero provvisorie, poiché non si procede successivamente alla loro demolizione, sia perché esse sono parte integrante dell'opera collaborando alla sua staticità per mezzo della loro funzione di sostegno delle spinte del terreno.

Tali opere andrebbero invece computate se la palificata non ha funzioni strutturali, ma solo di sostegno temporaneo di masse di terreno e successivamente si provvede alla loro demolizione.

**b) misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;**

Quindi, per definizione di legge, i costi:

*degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e servizi di protezione collettiva e dei DPI, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio d'infortunio e a tutelare la loro salute.*

E' utile evidenziare che vanno considerati i costi non solo di eventuali apprestamenti ma anche delle attrezzature necessarie a proteggere i lavoratori da rischi causati da lavorazioni interferenti; inoltre sono considerati oneri solo i DPI utilizzati per proteggere il lavoratore da rischi interferenti e non quelli comunemente utilizzati per la protezione dai rischi caratteristici della lavorazione.

**c) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;**

L'impianto di terra deve sempre essere realizzato nel cantiere edile mentre quello di protezione dalle scariche atmosferiche andrà computato solo se necessario in base alle risultanze del calcolo del rischio di fulminazione riferito alle strutture metalliche presenti in cantiere. Gli impianti antincendio si riferiscono non agli estintori, indicati successivamente nel punto d), ma a eventuali veri e propri impianti necessari per particolari lavorazioni quali gallerie, pozzi, ecc.

#### d) mezzi e servizi di protezione collettiva;\*

Definizione di legge: *Allegato XV.1*

4. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

Le attrezzature per primo soccorso non comprendono il pacchetto o la cassetta di medicazione bensì quelle attrezzature previste nel PSC per garantire il recupero, eventuali interventi immediati e il trasporto di lavoratori infortunati (es. barelle, attrezzature per il recupero da luoghi ristretti o confinati, bombole di ossigeno, ecc.). Allo stesso modo i servizi di gestione delle emergenze comprendono il personale e le attrezzature atti a garantire il necessario soccorso nei cantieri a grande distanza dalle strutture sanitarie site nel territorio.

**e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;**

La norma definisce "procedure":

*Le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro o operazione*

Il costo di una procedura si traduce nel costo orario della mano d'opera necessaria per l'attuazione o la verifica della procedura stessa, ovvero per la partecipazione alle riunioni di coordinamento, la supervisione dei preposti per particolari lavorazioni, l'ausilio di addetti per manovre di automezzi in spazi limitati, le verifiche di controllo finalizzate alla sicurezza per ponteggi, scavi, ecc.)

- f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;**

Vanno considerati il fermo personale o il fermo attrezzatura necessario per eseguire due o più Lavorazioni, tecnicamente non separabili, in tempi diversi o nello stesso ambito lavorativo. Non vanno computati come costi gli sfasamenti temporali già previsti dal cronoprogramma ma solo quelli che comportano modifiche alle normali procedure di lavoro come ad esempio il fermo temporaneo dei lavori ricorrente.

- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.\*

Ovvero, per definizione di legge, l'insieme delle procedure e delle modalità di lavoro da adottare per utilizzarli in sicurezza, quali preposti addetti alla verifica delle misure previste, apparecchi di comunicazione, verifiche periodiche di controllo, ecc.

- Elemento cancellato nel Decreto Palchi e Fiere -  
Manifestazioni Fieristiche - D.I. 22.07.2014

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

# LA PROBLEMATICAM RELATIVA A:

Definizione e distinzione

```
graph TD; A[Definizione e distinzione] --> B[Costi per la sicurezza]; A --> C[Oneri per la sicurezza];
```

Costi per la  
sicurezza

Oneri per la  
sicurezza



# Cosa sono i **Costi per la sicurezza**

Costi che sono **strettamente legati alle scelte progettuali ed organizzative previste nel PSC**, secondo le indicazioni dell'allegato XV punto 4.

La stima (**valutazione**) dei costi, redatta dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e dal Committente in attuazione dell'art. 100 e all'allegato XV del D. Lgs. n. 81/08, **quantifica solo le voci espressamente previste nel PSC.**

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, 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 (REALE) utilizzo per il cantiere interessato** che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

A tali costi gli operatori economici sono vincolati contrattualmente in quanto rappresentano "l'ingerenza" del committente tramite i contenuti del **PSC**, nelle scelte esecutive degli stessi; inoltre individuano la parte del costo dell'opera non assoggettabile al ribasso nelle offerte formulate dai partecipanti.

Cosa sono gli "Oneri per la sicurezza" propriamente detti **Oneri aziendali della sicurezza**

Sono gli oneri afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascun operatore economico (detti anche costi *ex lege*, costi propri, costi aziendali necessari per la risoluzione dei rischi specifici), relativi sia alle misure per la gestione del rischio sia alle misure operative per i rischi legati alle lavorazioni e al loro contesto.

Gli **Oneri della sicurezza** sono Aggiuntivi rispetto a quanto già previsto nel PSC e riconducibili alle spese generali dell'operatore economico.

Detti oneri aziendali sono contenuti nella quota parte delle spese generali e non sono riconducibili ai costi stimati per le misure previste al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.

Generalmente quello che viene posto a base d'asta, che compone l'importo di progetto, è determinato dai costi e dall'incidenza dei materiali, dal costo e dall'incidenza oraria della manodopera, dal costo e dall'incidenza oraria delle attrezzature/noli, sulla cui somma viene applicata la percentuale di spese generali, comprensiva della quota degli oneri della sicurezza aziendale e la percentuale d'utile d'impresa; l'importo ottenuto è quello soggetto a ribasso.

Nelle gare d'appalto i "COSTI DELLA SICUREZZA" costituiscono l'importo non soggetto a ribasso d'asta scaturito dal computo dei costi della sicurezza previsto nel PSC mentre gli "ONERI DELLA SICUREZZA" costituiscono la quota parte del costo dell'opera compresa nell'importo assoggettato a ribasso d'asta e vengono detti "ONERI DI SICUREZZA AZIENDALI" (detti anche costi *ex legge*, costi propri, costi aziendali necessari per la risoluzione dei rischi specifici) e sono quella parte di costo dell'opera compresa nei prezzi che l'impresa deve dichiarare in sede di gara e che non è quantificabile in fase progettuale in quanto è una quota dei costi della sicurezza specifica di una certa organizzazione aziendale.

L'incidenza del ponteggio è da considerarsi costo della sicurezza da estrapolare dal prezzo e non assoggettare a ribasso d'asta qualora si considerasse come apprestamento di sicurezza atto a prevenire rischi interferenziali tra lavorazioni.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

**Sardegna** *Prezzario*

**Codice:** D.0013.0004.0001  
**Descrizione:** SBRUFFATURA eseguita con malta fluida cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, dato in opera su superfici piane o curve di laterizio o calcestruzzo, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto su superfici interne verticali od orizzontali  
**Unità di misura:** m<sup>2</sup>

**Analisi:**

Codice	Descrizione	U.M.	Quantità	Importo	Totale
B.0004.0003.0006	GRU A TORRE ad azionamento elettrico, già funzionante in cantiere, in postazione fissa o traslabile su binario, compreso il manovratore, i consumi di f.e.m., gli oneri di manutenzione e l'assicurazione altezza 18 m, sbraccio 20 m, portata 600/ 800 Kg	ora	0,0001	€34,39	€0,01
B.0001.0001.0003	OPERAIO COMUNE	ora	0,0003	€21,97	€0,01
B.0001.0001.0004	CAPO-SQUADRA	ora	0,0020	€26,41	€0,05
B.0001.0001.0002	OPERAIO QUALIFICATO	ora	0,0178	€24,19	€0,43
B.0001.0001.0003	OPERAIO COMUNE	ora	0,0003	€21,97	€0,01
B.0006.0012.0003	INCIDENZA PONTEGGIO, a stima	cad	50,0000	€0,01	€0,50
B.0003.0003.0001	MALTA CEMENTIZIA, composta da cemento e sabbia, resa a pie' d'opera dosata a kg 400 di cemento R 32.5 per mc 1.00 di sabbia	m <sup>3</sup>	0,0042	€150,15	€0,60

Sommano euro	1,84
Spese generali 15% euro	0,28
Sommano euro	2,12
Utile d'impresa 10% euro	0,21
<b>Totale euro</b>	<b>2,33</b>

## PARADOSSO

Se tale onere, già contemplato nella stima dei lavori, in quanto contenuto in un prezzo base (per opere compiute) fosse da considerarsi quota parte delle opere di prevenzione e protezione, essendo queste strumentali all'esecuzione dei lavori, sarebbe da comprendersi nelle spese generali?

Se tale onere, per la voce in esame, pari ad € 0,50 dovesse ritenersi compreso nelle spese generali che ammontano ad € 0,28 non solo azzererebbe la quota parte di spese generali relative alle altre componenti del prezzo ma vi sarebbe un deficit di € 0,22.

La problematica attuale relativa ai costi della sicurezza è quella, spesso dibattuta, relativa al fatto che non vanno assoggettati a ribasso d'asta i soli costi connessi ai rischi "interferenziali" mentre gli altri costi della sicurezza evidentemente si.

Tale problematica è analoga a quella relativa al costo della manodopera che a seguito di varie modifiche normative secondo cui per un certo periodo non sarebbe dovuto essere assoggettato a ribasso d'asta.



Infatti la legge n. 106 del 12 luglio 2011, di conversione del d.l. n. 70 del 2011 (c.d. "decreto sviluppo") ha introdotto il comma 3-bis dell'art. 81 del D.Lgs. 163/2006, mediante aggiunta, al comma 2 dell'art. 4 del citato decreto legge, della lettera *i-bis*) recante la seguente disposizione *"L'offerta migliore è altresì determinata al netto delle spese relative al costo del personale, valutato sulla base dei minimi salariali definiti dalla contrattazione collettiva nazionale di settore tra le organizzazioni sindacali dei lavoratori e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, e delle misure di adempimento alle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro"*.

Il comma 3 bis fu poi abrogato dall'art. 44, comma 2, legge n. 214 del 22 dicembre 2011 tuttavia tutte le gare bandite in quel periodo avevano sia i costi della sicurezza che i costi della manodopera non soggetti a ribasso d'asta con tutte le problematiche connesse alla determinazione del costo della manodopera in fase progettuale.

Comunque il costo della manodopera successivamente all'entrata in vigore del decreto correttivo (D.lgs. n. 56/2017) del D.Lgs. 50/2016 ha generato alcune perplessità infatti:

**Nel comma 16 dell'articolo 23** (*Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi*) **del Codice dei contratti dell'ultimo periodo** che così recita: "Nei contratti di lavori e servizi la stazione appaltante, al fine di determinare l'importo posto a base di gara, individua nei documenti posti a base di gara i costi della manodopera sulla base di quanto previsto nel presente comma. I costi della sicurezza sono scorporati dal costo dell'importo assoggettato al ribasso".

A tale norma si associa quella di cui al **comma 10 dell'articolo 95** il cui nuovo testo è il seguente: "Nell'offerta economica l'operatore deve indicare i propri costi della manodopera e gli oneri aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ad esclusione delle forniture senza posa in opera, dei servizi di natura intellettuale e degli affidamenti ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera a) (affidamenti di importo inferiore a € 40.000). ...."



Come è noto nella prima versione della norma l'art.16 era il seguente: "Il costo della manodopera e i costi della sicurezza sono scorporati dal costo dell'importo assoggettato al ribasso d'asta" mentre nella versione finale diventa "I costi della sicurezza sono scorporati dal costo dell'importo assoggettato al ribasso". Ciò significa che soltanto i costi della sicurezza devono essere scorporati dall'importo assoggettato al ribasso d'asta e che i costi della manodopera devono essere soltanto individuati dalla stazione appaltante (mediante la dichiarazione del partecipante alla procedura di gara) al fine dell'eventuale controllo dell'anomalia dell'offerta da parte della stazione appaltante.

## RELATIVAMENTE AI COSTI DELLA SICUREZZA.....

Una problematica attuale sia dei progettisti, sia dei coordinatori della sicurezza, sia dei RUP, è quella di stabilire gli oneri complessivi della sicurezza compresi in un appalto; tali oneri sarebbero evidentemente dati dalla somma degli oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta, stimati dal CSP, e quelli dichiarati dall'impresa in sede di gara inclusi nelle spese generali.

Come si può osservare ancora le norme e le contingenze della pratica corrente non definiscono univocamente il confine tra: oneri da assoggettare a ribasso d'asta e non; per cui spesso si hanno interpretazioni e casi specifici divergenti.

La corretta prassi PARREBBE pertanto quella di considerare non soggetti a ribasso tutti i costi della sicurezza solo ed esclusivamente connessi a interferenze tra lavorazioni valutati nelle stime allegate ai PSC.

# LE VARIANTI

Per la stima dei costi della sicurezza che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii. (per i lavori il cui bando di gara è stato pubblicato in data antecedente il 19.04.2016 vale l'art. 132 del D.Lgs. 163/2006) o dovute alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nel costo totale della variante, ed individuano la parte del costo da non assoggettare a ribasso d'asta.

# ALCUNI ESEMPI

## ESEMPIO N.1

Il cantiere prevede, all'interno dello stesso piano del fabbricato, ed in stanze contigue:

- sabbiatura delle travi in legno del soffitto;
- realizzazione delle tracce degli impianti elettrici e termici.

Le due lavorazioni sono tra di loro interferenti, sia per la sovrapposizione degli spazi operativi (travi sopra, tracce sotto), ma soprattutto per la presenza delle polveri derivanti dalla fase di sabbiatura, a cui andrà ad aggiungersi quella del taglio delle murature interessate da impianti.

Il P.S.C. prevede l'utilizzo di speciali DPI per permettere la contemporaneità delle due lavorazioni, nonostante la presenza di polveri che non rientrano nei rischi ordinari dell'impresa che realizza le tracce per gli impianti.

L'uso dei DPI per ridurre i rischi d'interferenza deriva da una precisa richiesta della committenza che, per garantire tempi rapidi di conclusione del cantiere, ha chiesto al coordinatore di progettare adeguate soluzioni di sicurezza al fine di permettere l'esecuzione in contemporanea delle due fasi esecutive, tendenzialmente tra di loro non compatibili.

A questo scopo il Coordinatore definisce all'interno del P.S.C. una specifica prescrizione operativa in cui obbliga le imprese che dovranno eseguire le tracce degli impianti termici ed elettrici a dotare i rispettivi lavoratori di adeguati DPI (maschere con filtro), idonei a permettere l'esecuzione di suddette lavorazioni anche in presenza della polvere derivante dalla sabbiatura.

Normalmente i DPI non rientrano nei costi della sicurezza; in questo caso il costo dei DPI viene calcolato come costo poiché la richiesta di esecuzione delle tracce in contemporanea con la sabbiatura obbliga il Coordinatore per la progettazione a richiedere nel P.S.C. l'adozione di DPI non previsti nella normale dotazione di sicurezza delle imprese che eseguono queste lavorazioni, cioè a dire proprio come previsto dal comma: "DPI per lavorazioni interferenti".

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Semimaschera con filtri combinati per polveri, gas, e vapori, completa di ricambi. (UNI EN 140)					cad.	5	0,76	3,80	mensile

## ESEMPIO N.1 - BIS

Il P.S.C. prevede uno sfasamento spaziale, ovverosia l'isolamento della stanza in cui verrà svolta l'operazione di sabbiatura, sino alla conclusione della stessa, al fine di limitare le polveri all'interno dell'area delimitata, permettendo alle altre lavorazioni di svolgersi nelle stanze contigue.

Il coordinatore ha previsto nel P.S.C. che l'isolamento della stanza debba essere realizzato con pannelli contro la polvere e fogli di plastica; il costo di questi due elementi (pannelli, plastica) diviene costo della sicurezza per sfasamento spaziale, computato in metri quadri di materiale impiegato per isolare la stanza.

Il computo di questi elementi dovrà rientrare nell'apposito capitolo degli apprestamenti.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Protezione contro le polveri costituita da parete con struttura in legname, realizzata da orditura verticale ad interasse di m 1, e da orditura secondaria orizzontale ad interasse di m 0,5, e da doppio telo di polietilene, posto in opera con sovrapposizioni, sigillato con nastro adesivo.	1	5,00		3,20	mq	16,00	14,00	224,00	
	2	1,00		3,20	mq	6,40	14,00	89,60	
Cellophane bianco					mq	25,00	2	50,00	

Sempre in questo caso, al fine di ridurre i costi della sicurezza, il coordinatore sceglie lo sfasamento temporale piuttosto che quello spaziale, ovverosia nel P.S.C. inserisce una specifica prescrizione operativa che impone l'inizio delle lavorazioni delle tracce solo ed esclusivamente alla conclusione delle lavorazioni di sabbiatura.

In questo caso, lo sfasamento temporale non è un costo della sicurezza, in quanto le imprese esecutrici conoscono questa disposizione prima dell'inizio delle lavorazioni, ricevendo il P.S.C. antecedentemente alla formulazione delle offerte.

## ESEMPIO N.2

Il cantiere prevede la costruzione di un'area sotterranea dedicata al parcheggio delle automobili. La lavorazione della coibentazione termica all'ultimo dei piani inferiori, assieme all'uso di flessibili per tracce degli impianti e la presenza di vernici e colle, comporta un'aria tossico-nociva, non adatta alle lavorazioni, soprattutto perché a quel livello non vi è sufficiente ricambio di aria. Per permettere l'esecuzione dei lavori in contemporanea, e garantire un'adeguata qualità dell'aria, il coordinatore prevede nel P.S.C. l'installazione di un impianto temporaneo per l'evacuazione dei fumi e delle polveri. Questo impianto temporaneo è un costo per la sicurezza del cantiere.



DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Rilevatore portatile di gas o vapori tossici.					cad.	3	8	24,00	mensile
Rilevatore della percentuale di ossigeno.					cad.	1	20	20,00	mensile
Elettroventilatore portatile, antideflagrante, carrellabile, 1 fase, 115/230v, 2400 m3/h, completo di supporto, interruttore acceso/spento e protezione motore.					cad.	3	250,50	751,50	

## ESEMPIO N.3

Cantiere di ristrutturazione di un area ospedaliera. Una parte dell'ala di chirurgia deve essere demolita e ricostruita, mentre l'altra metà deve continuare ad essere operativa. Durante la fase di demolizione viene disattivato l'impianto antincendio dell'ala da ricostruire. Dato che la necessità di prevenzione dell'incendio deve rimanere inalterata, per la fase di cantiere viene previsto una rete di segnalatori mobili e mezzi estinguenti che serva la parte dove si svolgono le lavorazioni, con la funzione di sistema di protezione collettiva per tutte le imprese che opereranno in quel cantiere. Ad una delle imprese il P.S.C. assegna il compito di presidiare l'area del cantiere con una squadra antincendio, che dovrà essere presente sino alla riattivazione totale dell'impianto antincendio dell'intera ala ospedaliera.

La rete di segnalatori ed i mezzi estinguenti, assieme alla squadra antincendio, saranno costo della sicurezza del cantiere; i segnalatori ed i mezzi estinguenti si calcoleranno in base al nolo degli stessi, mentre la squadra antincendio sulla base del costo uomo.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Estintore carrelato a CO2 omologato (DM 20.12.1992), compresa manutenzione periodica prevista per legge. Capacità Kg 30.					cad.	25	15,49	387,25	mensile
Estintore carrelato a polvere, omologato (DM 20.12.1992), compresa manutenzione periodica prevista per legge. Capacità Kg 30.					cad.	15	5,16	77,40	mensile
Rilevatore portatile di gas o vapori tossici.					cad.	2	24	48,00	mensile
Rilevatore di gas infiammabili					cad.	5	19,11	95,55	mensile
Rilevatore della percentuale di ossigeno					cad.	5	16,5	82,50	mensile
Squadra antincendio composta da N° 3 uomini	1				cad.	1	50	50,00	giornaliero
Cartello di avvertimento di pericolo in alluminio, triangolare. Lato mm 350					cad.	10	0,06	0,60	mensile

## ESEMPIO N.4

Dovendo operare su tutti i lati dell'isolato, nel cantiere è prevista la presenza di due gru, a specifico servizio delle relative aree, in cui opereranno però imprese diverse, con funzioni diverse. La notevole altezza del corpo di fabbrica dell'isolato non permette la visione contemporanea delle aree di azione delle gru, soprattutto quando operano a terra in aree contigue, e servendo imprese diverse con funzioni diverse.

Questa organizzazione delle gru implica una forte interferenza tra di loro, soprattutto tra imprese operanti a terra e la movimentazione di carichi sospesi nel cantiere.

Al fine di ridurre i rischi viene prevista la presenza di un operatore a terra nelle due zone di interferenza delle gru, per coordinare la movimentazione dei carichi sospesi e le fasi lavorative a terra.

Il costo dell'operatore a terra, per il tempo previsto a coordinare la presenza delle gru in sovrapposizione, è un costo della sicurezza.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Operatore per coordinamento a terra della movimentazione dei carichi sospesi e delle fasi lavorative	1				giorno	15	10	150,00	

## ESEMPIO N.5

Cantiere di ristrutturazione di un area ospedaliera. Una parte dell'ala di chirurgia deve essere demolita e ricostruita, mentre l'altra metà deve continuare ad essere operativa. Date le particolari condizioni dell'ambiente di lavoro, e la delicatezza delle strutture contigue in servizio chirurgico, il P.S.C. ha previsto che tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che interverranno nel cantiere, prima del loro ingresso nell'area operativa, saranno obbligati a frequentare uno specifico corso di quattro ore, tenuto dal coordinatore e da tecnici del nosocomio, al fine di informare e formare sulle regole generali di comportamento da tenere nell'area di cantiere quando le aree chirurgiche sono in funzione.

In particolare, tutto il personale sarà istruito sull'uso comune degli apprestamenti e delle attrezzature presenti nel cantiere, e degli specifici servizi di protezione collettiva nei confronti del rischio biologico e da radiazioni ionizzanti, tipicamente presenti nei servizi ospedalieri.

Il costo della sicurezza, rappresentato dalle ore di formazione obbligatoria precedente l'inizio dei lavori, deve essere computato in ore uomo, essendo tale formazione una riduzione del tempo della produzione.

DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Formazione preliminare lavoratori	4				h	16	75	1.200	

## ESEMPIO N.6

Il cantiere prevede:

- nel lato nord il rifacimento della facciata di un fabbricato e la sostituzione degli infissi, insieme al rifacimento della coibentazione termica della falda;
- nel lato sud la sostituzione di parte della copertura della falda (coppi e tegole),
- nel lato ovest la sostituzione di parte della grondaia (opere di lattoneria).

Il P.S.C. prevede:

- per il lato nord un ponteggio per tutta la facciata, sino alla falda;
- per il lato sud la parapettatura della falda;
- per il lato ovest una piattaforma sviluppabile.

Il ponteggio della facciata nord e la parapettatura della falda sud sono costi della sicurezza essendo questi elementi catalogabili nella voce **apprestamenti**. La piattaforma sviluppabile del lato ovest non è un costo della sicurezza essendo catalogabile nella voce **attrezzatura**; sono invece costi della sicurezza tutti gli **apprestamenti** necessari alla sua installazione ed uso in sicurezza (ad esempio la delimitazione temporanea dell'area di stazionamento del mezzo e la relativa cartellonistica di sicurezza).



DESCRIZIONE	DIMENSIONI				u.m.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	NOLO
	u.m.	lunghezza	larghezza	h					
Fornitura di ponteggio a telaio prefabbricato, compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio	1	14,00		10,00	mq	140,00	7,23	1012,20	
Parapetto provvisorio da montare lungo il perimetro di coperture inclinate, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a morsa, montate ad interasse di 180 cm, dotato di tavola fermapiede e di due correnti di legno, di cui quello superiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Compreso il montaggio e lo smontaggio e il nolo a caldo dell'autopiattaforma.	1	14,00			m	14,00	8,78	122,92	
Delimitazione area di lavoro con paletti mobili, di diametro mm 50, posto su base in moplen, e cemento, disposti a distanza di due metri, e catena in moplen bicolore (bianco/rossa). Dimensioni dell'anello mm 5x30x50	1	20,00			m	20,00	1,81	36,20	trimestrale
Lampeggiatore automatico crepuscolare a luce gialla intermittente completo di batteria					cad.	5	0,77	3,85	mensile
Cartello di avvertimento, in lamiera, rifrangente, per cantieri stradali o in prossimità di strade. Triangolare, lato mm 600.					cad.	3	1,03	3,09	mensile

N.B. IN QUESTO CASO LA PLE NON E' STATA CONSIDERATA COME APPRESTAMENTO DI SICUREZZA ALTERNATIVO ALL'UTILIZZO DEL PONTEGGIO METALLICO FISSO ATTO A RISOLVERE INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI BENSÌ COME ATTRZZATURA E PERTANTO NON CATALOGABILE TRA GLI ONERI DELLA SICUREZZA. SE INVECE FOSSE STATA UNA MISURA PROTETTIVA E PREVENTIVA ATTA A PREVENIRE INTERFERENZE SAREBBE STATA UN COSTO DELLA SICUREZZA.



Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

## QUESITO:

"PERCHE' LA LIQUIDAZIONE DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA DA PARTE DEL D.L. DEVE ESSERE APPROVATA DAL CSE?

IL CSE NON DOVREBBE VIGILARE SULL'APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA E IN CASO CONTRARIO SEGNALARE AL COMMITTENTE E/O RESPONSABILE DEI LAVORI E, IN CASI GRAVI, SOSPENDERE LE LAVORAZIONI?

Perche' la contabilità dei costi della sicurezza non la redige il CSE?

Non è scontato che il D.L. abbia i requisiti di CSE.

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde a esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

## QUESITO:

I COSTI DELLA SICUREZZA, DOVUTI AD APPRESTAMENTI E PROCEDURE, CONTABILIZZATI NEL COMPUTO DEGLI ONERI DI SICUREZZA E NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA SONO SOLO QUELLI DOVUTI AI RISCHI INTERFERENZIALI?

OPPURE DOVREBBERO CONTEMPLARE ANCHE I COSTI NECESSARI A GARANTIRE LA SICUREZZA DEI LAVORATORI PER LO SPECIFICO CANTIERE?

VEDI IL CASO DEI PONTEGGI MA NON SOLO.....NEL QUALE SE IL PONTEGGIO E' CONSIDERATO COME APPRESTAMENTO DI SICUREZZA COLLETTIVO ATTO APREVENIRE RISCHI INTERFERENZIALE E' DA CONSIDERARSI COME ONERE DELLA SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO ALTRIMENTI NO.



# **“CORSO DI AGGIORNAMENTO SULLA SICUREZZA”**

**SASSARI giovedì 20 dicembre 2017**

**Sala Conferenze Camera di Commercio – Via Roma, 74**

**I costi della sicurezza: problematiche connesse**

***Grazie per l'attenzione***

**relatore dott. ing. *Giovanni Tolu***