

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 12 - numero 2398 di lunedì 17 maggio 2010**

# **D.Lgs. 81/08: come stimare i costi della sicurezza**

*Un approfondimento sull'allegato XV, Punto 4 D.lgs. 81/08 "Stima dei costi della sicurezza".*

google\_ad\_client

Pubblichiamo un approfondimento sul D.Lgs. 81/08, "**ALLEGATO XV, Punto 4. - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**", a cura di Massimo Caroli, Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione lavori, esperto per la sicurezza grandi opere.

L'articolo completo dal titolo "I costi della sicurezza dopo il DLgs 106/2009" è disponibile sul n. 12/09-01/10 di **PROGETTARE SICUREZZA**.

### **ALLEGATO XV, Punto 4. - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Vogliamo innanzi tutto evidenziare un aspetto importante che fa da "comune denominatore" a tutti i punti che seguono (che sono l'elenco dei costi della sicurezza che obbligatoriamente debbono essere computati, se pertinenti con le opere da realizzare): tutti possono essere riconducibili al "coinvolgimento" e quindi al "coordinamento" di più attività lavorative (eseguite magari anche da più Imprese presenti in cantiere).

Questo significa che il Legislatore ha voluto evidenziare che i costi della sicurezza riconducibili al "Committente dell'opera da realizzare" sono soprattutto quelli che potenzialmente e presumibilmente possono transitare da una attività lavorativa all'altra e che quindi, come tali, non sono riconducibili alla stretta competenza delle singole Imprese, ma debbono essere considerati "Apprestamenti, Misure preventive e protettive, Procedure, Impianti e Servizi, Misure di coordinamento, ecc." di natura collettiva.

In pratica, nel "Cantiere" (e quindi in tutta l'area in cui si estenderanno le attività logistiche e lavorative) sono possibili due tipi di interferenze di cui dovrà occuparsi il Committente (attraverso l'elaborazione del PSC e quindi anche dei relativi "Costi della sicurezza"):

? Le interferenze di attività derivanti dalla presenza di più Imprese nella stessa area di lavoro (macrofasi lavorative)

? Le interferenze derivanti dall'esecuzione di fasi lavorative eseguite da più Squadre di Lavoratori (della stessa o di più Impresa).

Quindi, le "Interferenze tra Fasi lavorative" individuate in fase di progettazione (rilevabili nel PSC anche dal "Cronoprogramma dei lavori" e dalle "Schede di sicurezza per fasi lavorative programmate") debbono evidenziare soprattutto i potenziali rischi che, tra l'altro essendo impropri (cioè che possono anche transitare da una lavorazione all'altra), potrebbero non essere analizzati poi completamente nei POS dell'Impresa appaltatrice e/o delle altre Ditte coinvolte nell'esecuzione dei lavori.

Di conseguenza, il Legislatore evidenzia (nel punto 4.1 che segue) quali sono i rischi ed i costi della sicurezza che il Committente deve fare propri.

#### **4.1. - Stima dei costi della sicurezza**

4.1.1. Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

Ovviamente rientrano nella "stima dei costi della sicurezza" solo quelli previsti dal Coordinatore per la progettazione e chiaramente inseriti nel PSC.

##### **a) degli apprestamenti previsti nel PSC**

Vengono definiti come apprestamenti tutte quelle opere necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza del

Lavoratore in Cantiere.

Nell'Allegato XV.1, comma 1, del DLgs 81/08 (ex Allegato 1, comma 1 del DPR 222/03) sono descritti come principali apprestamenti quelli di seguito riportati:

*Apprestamenti:*

- Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Impalcati; Parapetti; Andatoie; Passerelle; Ponti a sbalzo; Castello di tiro e/o di carico; Armature pareti di scavo; Puntellamenti vari; Gabinetti; Locali per lavarsi; Spogliatoi; Refettori; Locali di ricovero e riposo; Dormitori; Camere di medicazione; Infermerie; Recinzioni di cantiere; Delimitazioni aree di lavoro

*Varie: (voce aggiunta cautelativamente dal sottoscritto ? come CSP ? a quelle d'obbligo sopra indicate)*

- Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma riconducibili nel corso dei lavori ad apprestamenti vari.

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

I DPI vanno computati come costi della sicurezza solo se il CSP li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni interferenti.

Se per la protezione da lavorazioni interferenti vengono progettate nel PSC specifiche misure preventive e protettive ben precise (oltre quelle sotto elencate) dovranno essere computate (preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile).

Sono descritti come principali Dispositivi di protezione protettiva quelli di seguito riportati:

*DPI:*

- Elmetto in ABS; Guanti la lavoro; Scarpa alta; Tuta completa; Cuffie antirumore; Tappi otoprotettori; DPI speciali;
- Cinture di sicurezza (UNI EN 361, ecc.)
- Sistema anticaduta a funzionamento automatico (UNI EN 360, ecc.)
- Guida fissa (funi in acciaio inox e cursore per attacco fune di trattenuta)
- Moschettoni di sicurezza, ecc.
- Semimaschere con filtri combinati per polveri, gas e vapori, complete di ricambi (UNI EN 140);
- Visiera ribaltabile / Occhiali di sicurezza;

Altri dispositivi complementari;

*Varie: (voce aggiunta cautelativamente dal sottoscritto ? come CSP ? a quelle d'obbligo sopra indicate).*

- Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma che potrebbero essere necessari per prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo; proteggere i Lavoratori dal rischio di infortunio e tutelare la loro salute (per lavorazioni interferenti).

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

Gli impianti considerati nel Regolamento (DPR 222/2003) sono esclusivamente quelli temporanei necessari alla protezione del Cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.

Potrà essere riportata la stima degli impianti anche "a corpo" (preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile).

Esempio:

*Impianto di terra:* Devono intendersi computati tutti quelli temporanei necessari alla protezione del Cantiere. Sono inoltre incluse tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo.

*Impianto di protezione scariche atmosferiche:* (Idem come sopra);

*Impianto antincendio:* (debbono essere intesi come tali solo quelli che Nel Cantiere non saranno presenti Impianti fissi).

*Impianto evacuazione fumi:* (Estrattori d'aria; Rilevatore portatile di gas o vapori tossici; Rilevatore percentuale di ossigeno; Elettroventilatore portatile, antideflagrante, carrellabile; ecc.

*Varie: (voce aggiunta cautelativamente dal sottoscritto ? come CSP ? a quelle d'obbligo sopra indicate).*

- Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma che potrebbero essere necessari per prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo che possono derivare da scariche atmosferiche, fuochi, fumi, gas, ecc. e quindi proteggere i Lavoratori dal rischio di infortunio e tutelare la loro salute).

### ***d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva***

È opportuno precisare che normalmente le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso,

che è di stretta competenza delle singole

Imprese, mentre debbono essere considerati "Mezzi e servizi di protezione collettiva" quelli previsti nell'Allegato XV.1, comma 4, che comprendono:

#### *Segnaletica di sicurezza*

- Avvisatori acustici; Attrezzature per il primo soccorso; Illuminazione di emergenza; Mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze

*Varie: (voce aggiunta cautelativamente dal sottoscritto, ? come CSP ? a quelle d'obbligo sopra indicate).*

- Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma che potrebbero essere necessari per prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo che possono derivare dalla necessità di utilizzare ulteriori mezzi e servizi di protezione collettiva per proteggere i Lavoratori dal rischio di infortunio e tutelare la loro salute.

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

Le procedure suddette, per essere considerate costo della sicurezza, non debbono essere riconducibili a modalità standard di esecuzione ma debbono essere previste nel PSC per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze (non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa).

Di seguito vengono quindi riportati solo alcune voci, come esempio.

#### *Coordinamento tra attività in Cantiere:*

- Operatore per il coordinamento a terra della interferenza tra 2 o più gru, della movimentazione dei carichi sospesi, ecc.  
- Operatore per il coordinamento manuale a terra del traffico di zona per operazioni di: Ripristino pavimentazioni con strade esistenti; Allacci di fognature, impianti, ecc. alle reti urbane; Sfalcio di erbe nel periodo estivo; ecc.

#### *Bonifiche ambientali:*

- Aree destinate all'impianto del cantiere logistico;  
- Aree destinate all'apertura di aree di lavoro, di nuove strade (e di relativi manufatti), ecc.; *Bonifiche da ordigni bellici* (solo se prevista nel progetto e da computare secondo le previsioni del progetto):  
- Bonifica superficiale  
- Bonifica profonda.

*Varie: (voce aggiunta cautelativamente dal sottoscritto, ? come CSP ? a quelle d'obbligo sopra indicate).*

- Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma che potrebbero essere necessari per prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo e/o che possono derivare dalla necessità di utilizzare ulteriori procedure per specifici motivi di sicurezza

derivanti dal contesto o dalle interferenze (non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa).

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

Lo sfasamento temporale delle lavorazioni, se formalizzato nel Cronoprogramma e da specifiche prescrizioni del PSC, non deve essere considerato costo della sicurezza in quanto le Imprese possono valutarlo preventivamente, prima della formulazione delle offerte.

Nel computo andranno pertanto inseriti soltanto gli interventi finalizzati alla sicurezza.

Di seguito vengono quindi riportati solo alcune voci, come esempio.

#### *Barriere per l'abbattimento del rumore:*

- Se previste e da eseguire in attesa che possano riprendere gli altri lavori sospesi. (Da computare secondo le previsioni del progetto).

#### *Protezione contro le polveri:*

- Se previste e da eseguire in attesa che possano riprendere gli altri lavori sospesi. (Da computare secondo le previsioni del progetto).

*Varie: (voce aggiunta cautelativamente dal sottoscritto, ? come CSP ? a quelle d'obbligo sopra indicate).*

- Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma che potrebbero essere necessari per prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo e/o che possono derivare dalla necessità di utilizzare ulteriori procedure per specifici motivi di sicurezza

derivanti dal contesto o dalle interferenze (non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa).

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

Per misure di coordinamento devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il PSC prevede siano di uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione di uso comune. Pertanto in questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.

Di seguito vengono quindi riportati solo alcune voci, come esempio.

*Formazione ed informazione dei Lavoratori, ecc.:*

- Formazione e informazione generale, collettiva ed individuale dei Lavoratori in materia di salute e sicurezza su richiesta e/o necessaria per la specificità del Cantiere
- Attività di informazione, formazione e addestramento dei Lavoratori dell'Impresa principale, di altre Ditte e di Lavoratori autonomi che utilizzeranno impianti ed attrezzature comuni (o di fornitori, visitatori, ecc. che potrebbero essere coinvolti nelle attività di Cantiere)

*Riunioni di coordinamento in Cantiere:*

- Partecipazione alle riunioni di coordinamento previste nel PSC di Imprese e Lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni in corso. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE secondo le esigenze di Cantiere. (Ma debbono essere previste indicativamente In fase di progettazione).

*Varie: (voce aggiunta cautelativamente dal sottoscritto, ? come CSP ? a quelle d'obbligo sopra indicate).*

- Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma che potrebbero essere necessari per prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo e/o che possono derivare dalla necessità di approntare ulteriori misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione.

**L'Allegato XV, punto 4 continua specificando che:**

*? "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 utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento".*

Lasciamo dunque ai potenziali Coordinatori l'onere di redigere una stima congrua, ecc., ma vogliamo ancora ricordare che questi costi debbono avere come scopo principale quello di:

1. Valutare i "costi della sicurezza" necessari per la tutela e salvaguardia della salute dei lavoratori, senza ricorrere all'utilizzo di semplici percentuali da applicare sull'importo totale dei lavori (che sarebbero troppo generiche) ma analizzando le necessità vere del futuro cantiere. Soprattutto per evitare "rischi" che, potenzialmente, possono transitare da una attività all'altra e che quindi ? per questo motivo ? non sono esclusivi di una singola Impresa/Ditta, ma riconducibili all'obbligo del Committente di "organizzare la sicurezza dell'intero cantiere" anche assumendosene i relativi costi
2. Elaborare questi "costi della sicurezza" avendo l'accortezza di illustrarne "metodo" e "finalità", chiudendoli sempre "a corpo", ad fine di evitare controversie "valutative" con l'Impresa affidataria (cioè, sugli Importi computati).

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

Questa precisazione contenuta nell'Allegato XV.4, conferma la necessità di essere chiari nella redazione dei "costi della sicurezza", vista la tendenza delle Imprese di offrire ribassi d'asta molto alti e poi cercare di recuperarli ? in corso d'opera ? con le richieste più articolate e varie da fare al Committente (quindi anche con delle "riserve" sulla contabilizzazione dei costi 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".*

Quest'obbligo dovrebbe dare più peso alle prescrizioni di sicurezza imposte in Cantiere dal CSE alle Imprese.

Peccato che il Legislatore non precisi meglio quali conseguenze può avere la mancata approvazione del CSE, in merito alla regolarità dell'esecuzione in sicurezza dei lavori.

In sostanza, può il CSE spingersi fino a proporre il "taglio dei costi della sicurezza" per inadempienze da parte dell'Impresa?

La risposta ? per ora ? crediamo sia collegata solo all'applicazione dell'art. 92. comma 1, lettere e) e f); cioè alla "segnalazione al committente delle inadempienze... e sospensione, in caso di pericolo grave e imminente... delle lavorazioni... fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate".

Infatti, non è ammissibile che i lavori continuino, se sono carenti le misure di sicurezza che hanno portato il CSE a non approvare la liquidazione dei relativi costi inseriti nel SAL redatto dal DL.

**Massimo Caroli**

*Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione lavori*

*Esperto per la sicurezza grandi opere*

PROGETTARE SICUREZZA, n. 12/09-01/10, "[I costi della sicurezza dopo il DLgs 106/2009](#)" (formato PDF, 263 kB).



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)