



Seminario di aggiornamento sulla Sicurezza di cui al D.Lgs. 81/08
26/04/2018 - Sala Aeroporto Costa Smeralda - Olbia

I Costi della Sicurezza



I Contenuti minimi del PSC



I COSTI della SICUREZZA



D.Lgs. 81/2008 – Allegato XV

Stima dei Costi della Sicurezza

Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b) delle misure preventive e protettive e dei DPI 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.Lgs. 81/2008 – Allegato XV

Stima dei Costi della Sicurezza

- 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.*



I COSTI DELLA SICUREZZA

- ❑ 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”**.*



I COSTI DELLA SICUREZZA

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

- 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.*



I COSTI DELLA SICUREZZA

Contenuti Minimi P.S.C. Palchi e Fiere

Elementi utili alla definizione dei P.S.C.:

- ❑ Spettacoli Musicali: Allegato III.1
- ❑ Manifestazioni Fieristiche: Allegato VI.

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



I COSTI DELLA SICUREZZA

a) Apprestamenti previsti nel PSC;

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.



I COSTI DELLA SICUREZZA

a) Apprestamenti previsti nel PSC;

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.).



I COSTI DELLA SICUREZZA

.. 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 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.**

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



IL PREZZIARIO REGIONALE...



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 ²

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, abbraccio 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.0002.0002.0001	SBRUFFATURA 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	m²	0,0042	€130,13	€0,55

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



I COSTI DELLA SICUREZZA

INTERPELLO N.25/2014

L'ANCE chiede:

“se nei costi della sicurezza da indicare nel PSC, in relazione ai costi dei “baraccamenti”, debbano essere compresi quelli di riscaldamento/condizionamento, pulizia e manutenzione”

La Commissione risponde:

“tenuto conto del punto 4.1.3. dell'All. XV, se ne deduce che le spese di manutenzione dei suddetti “baraccamenti” vanno ricomprese tra i costi della sicurezza. Pertanto le spese di riscaldamento/condizionamento e pulizia, risultando necessarie per il corretto utilizzo degli stessi baraccamenti, dovranno essere ricomprese tra i suddetti costi della sicurezza.”



I COSTI DELLA SICUREZZA

INTERPELLO N.13/2016

La Regione Toscana chiede:

“se nei costi della sicurezza da indicare nel PSC, si possa considerare una PLE al posto del ponteggio fisso”

La Commissione risponde:

“premesso che la PLE non è fra gli apprestamenti previsti nell’elenco di cui all’All. XV.1 del D.Lgs. 81/08. Nel punto 4.1 lett. B) dell’All. XV, si prevede che la stima dei costi contenga anche le misure preventive e protettive previste nel PSC per lavori interferenti, nelle quali misure sono comprese anche le attrezzature utilizzate.

Si ritiene pertanto che la PLE sia da inserire nei costi della sicurezza se il coordinatore la ritenga misura preventiva e protettiva per lavori interferenti.”



I COSTI DELLA SICUREZZA

a) Apprestamenti previsti nel PSC;

Una considerazione va fatta in merito alle “armatura di protezione dello scavo”; certamente sono ricomprese in questa categoria tutte le armature provvisorie 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 onere della sicurezza.



I COSTI DELLA SICUREZZA

a) Apprestamenti previsti nel PSC;

Non sono invece da considerarsi oneri della sicurezza le palificate o similari quando previste espressamente in fase progettuale, sia perché non rientrano nella categoria delle opere provvisorie, 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.



I COSTI DELLA SICUREZZA

a) Apprestamenti previsti nel PSC;

Il legislatore ha preferito una scelta definitiva attraverso un'inequivoca, seppur solo esemplificativa, elencazione delle tipologie di apprestamenti i cui costi vanno esclusi dal ribasso. Questa determinazione rimane tuttora l'unica da considerarsi valida in materia di stima dei costi della sicurezza per ammissione della stessa Autorità che conclude: **“tutte le precedenti determinazioni emanate da questa Autorità nella materia della sicurezza, si intendono superate, per la parte relativa ai criteri di computo dei costi della sicurezza.”**

Tutti gli elementi facenti parte del suddetto elenco e tutti quelli che a essi possono essere equiparati **vanno considerati interamente come “costi della sicurezza”**.



I COSTI DELLA SICUREZZA

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.

Vanno considerati i costi non solo di eventuali apprestamenti ma anche delle attrezzature necessarie a proteggere i lavoratori da rischi causati da lavorazioni interferenti; così come i DPI utilizzati per proteggere il lavoratore da rischi interferenti e non quelli comunemente utilizzati per la protezione dai rischi caratteristici della lavorazione.



I COSTI DELLA SICUREZZA

c) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, 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.



I COSTI DELLA SICUREZZA

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.

* Elemento cancellato nel Decreto Palchi e Fiere



I COSTI DELLA SICUREZZA

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.)



I COSTI DELLA SICUREZZA

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

Vanno considerati il fermo personale o quello delle attrezzature 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.



I COSTI DELLA SICUREZZA

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



I COSTI DELLA SICUREZZA

- ❑ La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard, 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 o il nolo.



I COSTI DELLA SICUREZZA

La “stima dei costi”, così come identificata dal legislatore, è quindi il risultato di un’analisi puntuale delle voci relative agli apprestamenti e a tutti gli altri elementi indicati nell’allegato XV del D. Lgs 81/08 e s.m.i e necessari per la gestione del cantiere in condizioni di sicurezza, in tutte le fasi di lavoro e per tutta la durata del cantiere stesso.

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 e il successivo smontaggio, l’eventuale manutenzione e l’ammortamento.



I COSTI DELLA SICUREZZA

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.

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.

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.



ITACA - I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.1

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 **apparestamenti**. La piattaforma sviluppabile del lato ovest non è un costo della sicurezza essendo catalogabile nella voce **attrezzatura**; sono invece costi della sicurezza tutti gli **apparestamenti** 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).



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.1

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 mopleen, e cemento, disposti a distanza di due metri, e catena in mopleen 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



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.2

I cantiere prevede, all'interno dello stesso piano del fabbricato, ed in stanze contigue, la sabbiatura delle travi in legno del soffitto e la 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.



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.2

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



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.2 - BIS

Il P.S.C. prevede uno sfasamento spaziale, ovvero sia 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.



- I COSTI DELLA SICUREZZA ESEMPIO N.2 - BIS

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.



ITACA - I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.3

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.



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.3

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	



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.4

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.



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.4

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



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.5

Dovendo operare su tutti i lati dell'isolato, nel cantiere è prevista la presenza di due grù, 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.



- I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.5

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	



ITACA - I COSTI DELLA SICUREZZA ESEMPIO N.6

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.



ITACA - I COSTI DELLA SICUREZZA

ESEMPIO N.6

In particolare, tutto il personale sarà istruito sull'uso comune degli apprestamenti e delle attrezzature presenti nel cantiere, e dei servizi specifici 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	



Seminario di aggiornamento sulla Sicurezza di cui al D.Lgs. 81/08
26/04/2018 - Sala Aeroporto Costa Smeralda - Olbia

***GRAZIE per
l'Attenzione***