



REPUBBLICA ITALIANA
REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO DEI BENI CULTURALI E DELL'IDENTITA' SICILIANA
DIPARTIMENTO DEI BENI CULTURALI E DELL'IDENTITA' SICILIANA
POLO REGIONALE DI PALERMO PER I MUSEI ED I PARCHI ARCHEOLOGICI.
MUSEO ARCHEOLOGICO ANTONINO SALINAS-

**“OPERE DI ALLESTIMENTO ED INNOVAZIONE
TECNOLOGICA PER LA COMUNICAZIONE DEL
PATRIMONIO DEL MUSEO SALINAS DI PALERMO”**

PATTO PER IL SUD - DELIBERA N. 301 DEL 10/09/2016

Progetto aggiornato al PRS 2019

A	ELABORATI ECONOMICI	
A.11	Stima dei costi della sicurezza	

Gruppo di Progettazione:

Arch. Stefano Biondo

Arch. Patrizia Amico

Arch. Marilù Miranda

Geom. Francesco Corso

Responsabile del Procedimento

Arch. Carmelo Bennardo

Il Direttore del Polo

Dott.ssa Francesca Spatafora

Palermo,

REGIONE SICILIANA



Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana
Museo Archeologico Regionale Antonino Salinas
Palermo

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

3^a parte – Stima dei costi della sicurezza

DOCUMENTO

ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D.Lgs. N° 81 del 9 Aprile 2008
COORDINATO CON IL D.Lgs. N° 106 del 3 Agosto 2009 E CON I CONTENUTI
MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XV

OPERE DI ALLESTIMENTO ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA COMUNICAZIONE DEL PATRIMONIO DEL MUSEO SALINAS

per conto del Museo Archeologico Regionale Antonino Salinas
Via Bara all'Olivella 24
Palermo
presso il cantiere sito in Via Bara all'Olivella 24
Palermo

Il Committente
Dott.ssa Francesca Spatafora

Il Responsabile dei Lavori
Arch Carmelo Bennardo

Il Coordinatore
Ing Roberto Sannasardo

VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA

PREMESSA

Per la valutazione dei costi della sicurezza relativi ai lavori per "L'ALLESTIMENTO ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA COMUNICAZIONE DEL PATRIMONIO DEL MUSEO SALINAS" si è fatto riferimento all'Allegato XV del D.lvo 81/2008,; valutando per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere i seguenti costi:

1. degli apprestamenti previsti nel PSC;
2. delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
3. degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
4. dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
5. delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
6. degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
7. delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La valutazione di tali costi, come richiesto dal TESTO UNICO DELLA SICUREZZA - D.Lgs. 81/08 del 09/04/2008, deriva dalle specifiche situazioni individuate nel PSC , e costituiscono gli "*ONERI OPERATIVI*", *rappresentativi di tutte le spese legate alle misure di prevenzione previste nel PSC e relativi allo specifico appalto (es.formazione integrativa, DPI particolari legati a lavori interferenti, sfalsamenti spaziali e temporali ect...).*

Mentre per i cosiddetti "*ONERI GESTIONALI*", sostenuti annualmente dall'operatore economico in attuazione della normativa vigente in materia di sicurezza (ad es. quota parte delle spese sostenute per le visite mediche, formazione, informazione DPI ecc...) si precisa che tali oneri sono compresi nei prezzi delle lavorazioni previste nel capitolato speciale d'appalto come aliquata della spesa generali.

Per la valutazione dei costi della Sicurezza è stato redatto apposito computo metrico estimativo facendo riferimento al "Prezzario unico regionale per i lavori pubblici" della Regione siciliana nonché al "Prezzario per la stima dei costi della sicurezza applicabile ai cantieri nella Regione Siciliana "elaborato dall' ANCE di Catania in collaborazione con I' ANIS.

i costi della sicurezza 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.

ELENCO DEI PREZZI

1.1.12) Trabattello professionale metallico ad elementi innestabili conforma alla norma UNI HD 1004, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato per operare con piano di calpestio oltre i 2 metri e fino a 6.5 metri di altezza da terra.

1) Per il primo mese o frazione. mese € 95,97

2) Per ogni mese o frazione successivo al primo mese € 10,21

1.1.14) Ponte su cavalletti metallici e piano di lavoro in tavoloni di legno dello spessore minimo di mm. 40, regolabile per altezza variabile su tre appoggi, compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.

Valutato per tutta la durata della fase di lavoro cad. 67,54

1.4.6) Transenna modulare per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.

Misurata cadauna posta in opera per ogni mese o frazione di mese. mq 5,18

1.4.7) Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 metri di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.

Misurato a metro lineare posto in opera. m 2,93

4.1.8 Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del

cartello: L x H (cm) .Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m).E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.

- 1) Cartello L x H = cm 12,00 x 12,00 - d = m 4. cad 6,32
- 2) Cartello L x H= cm25,00x25,00 -d =m 10.cad 7,68
- 3) Cartello L x H= cm40,00x40,00 -d =m 16.cad 16,36
- 4) Cartello L x H = cm 35,00 x 12,50 - d = m 4. cad 6,76
- 5) Cartello L x H= cm33,00x50,00 -d =m 10.cad 8,64
- 6) Cartello L x H= cm50,00x70,00 -d =m 16.cad 19,14

6.1) Sfasamento spaziale finalizzato alla sicurezza di lavorazioni interferenti. Il costo comprende quanto sostenuto dall'impresa per lo spostamento di macchine ed attrezzature in quanto interferente con altre lavorazioni che si stanno attuando in cantiere. Misurato all'unità, al fine di garantire meglio la sicurezza dei lavoratori.

- 1) Spostamento macchina (valore medio di macchine semoventi da cantiere) cad 82,96
- 2) Spostamento attrezzatura (valore medio di attrezzature normalmente usate in cantiere) cad 30,42

6.2) Sfasamento spaziale finalizzato alla sicurezza di lavorazioni interferenti. Il costo comprende quanto sostenuto dall'impresa per lo spostamento di macchine ed attrezzature in quanto interferente con altre lavorazioni che si stanno attuando in cantiere. Misurato all'unità, al fine di garantire meglio la sicurezza dei lavoratori.

- 1) Fermo attrezzatura (valore medio di attrezzature normalmente usate in cantiere) giorno 243,37
- 2) Fermo personale (valore medio di operaio qualificato). giorno 25,00

7.1 Partecipazione a riunioni di coordinamento tra imprese appaltatrici, tra queste ultime e imprese sub-appaltatrici, e lavoratori autonomi di uno stesso cantiere o tra imprese a vario titolo presenti nei cantieri interferenti adiacenti, per dare attuazione a specifiche misure di coordinamento previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, da parte dei Direttori Tecnici di Cantiere, del Capo Cantiere, dei capi squadra o preposti. Misurato per ogni ora Persona per la prima ora o frazione € 26,83

7.2 Partecipazione a riunioni di informazione dei lavoratori per l'attuazione di misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, previste dal piano di sicurezza e coordinamento. Misurato per ogni ora

- 1) Capo squadra o preposto ora 26,83
- 2) Operaio qualificato ora 25,00
- 3) Operaio qualificato ora 22,65

COMPUTO METRICO DELLA SICUREZZA

N°	Art.	Descrizione lavori	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
1	1.1.12	Trabattello professionale metallico ad elementi innestabili conforma alla norma UNI HD 1004, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato per operare con piano di calpestio oltre i 2 metri e fino a 6.5 metri di altezza da terra.				
		Nolo per un mese o frazione del solo materiale	mese	12	95,97	€ 1.151,64
		Per ogni mese o frazione successivo al primo mese	cad	11	10,21	€ 112,31
2	1.1.14	Ponte su cavalletti metallici e piano di lavoro in tavoloni di legno dello spessore minimo di mm. 40, regolabile per altezza variabile su tre appoggi, compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.				
		Valutato per tutta la durata della fase di lavoro	mese	12	67,54	€ 810,48
3	1.4.6	Transenna modulare per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.				
		per area di scarico materiale				
		Modulo h= 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm	mq*mese	240	5,18	€ 1.243,20

N°	Art.	Descrizione lavori	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
4	1.4.7	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 metri di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro.				
		per area di scarico materiale	ml	100	2,93	€ 293,00
		Misurato a metro lineare posto in opera.				
5	4.1.8	Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative cartello LxH (cm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
		1) Cartello L x H = cm 12,00 x 12,00 - d = m 4.				
		2) Cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10.	cad	10	16,36	€ 163,60
		3) Cartello L x H = cm 40,00 x 40,00 - d = m 16.				
		4) Cartello L x H = cm 35,00 x 12,50 - d = m 4.	cad	10	8,64	€ 86,40
		5) Cartello L x H = cm 33,00 x 50,00 - d = m 10.	cad	5	19,14	€ 95,70
		6) Cartello L x H = cm 50,00 x 70,00 - d = m 16.				

