

# UNIONE DEI COMUNI "MARMILLA" COMUNE DI VILLAMAR

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

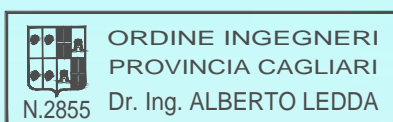
OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI SPORTIVI  
REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DA TENNIS, DI UN  
CAMPO DA CALCIO A 5 - BASKET - VOLLEY PRESSO LE  
SCUOLE ELEMENTARI DI VIA RINASCITA - VILLAMAR

## PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI:

CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

PROGETTISTA: *Ing. Alberto Ledda*



R.U.P. *Ing. Valerio Porcu*

PRATICA N°: 118

FILE DOC/PDF: 06 - Calcolo dei costi della sicurezza

DATA: Giugno 2018

ELABORATO

06

VERSIONE: 01

## NOTE SUL CALCOLO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

Gli oneri della sicurezza sono stati calcolati secondo le indicazioni contenute nel D.P.R. 3 luglio 2003, n.222 "Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n. 109" entrato in vigore il 05.09.2003, per il quale secondo l'art. 7 nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti costi:

- 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.

Questi costi sono direttamente quantificabili e per la loro determinazione si è proceduto attraverso un computo metrico estimativo dove sono stati individuati i costi delle recinzioni del cantiere, locali, cartellonistica di sicurezza del cantiere, ecc., e sono stati stimati in euro 4'400.00.

# UNIONE DEI COMUNI "MARMILLA"

RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI SPORTIVI, REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DA TENNIS,  
DI UN CAMPO DA CALCIO A 5-BASKET-VOLLEY PRESSO LE SCUOLE ELEMENTARI DI VIA RINASCITA - VILLAMAR

## PROGETTO ESECUTIVO

## CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	Descrizione e Computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
1	SIC.01	<p>NOLO DI BOX PREFABBRICATO monoblocco per alloggio di cantiere, delle dimensioni esterne 500x250x250 h tipo TMT ST50 o equivalente.</p> <p>Realizzato con struttura della base interamente composta da profili a sezione tubolare zincata e mano di vernice, con sovrapposto pavimento in truciolare idrofugo di spessore 18 mm., ricoperto da linoleum vinilico ad unico telo incollato.</p> <p>Pareti esterne ed interne, in pannello sandwich aventi rivestimento sui due lati in lamiera preverniciata di prima scelta e al centro poliuretano rigido autoestinguento avente spessore totale 40 mm.</p> <p>Copertura formata da pannelli sandwich (uguali alle pareti) appositamente avvitati e sigillati ai canali di gronda ricavati nella fascia perimetrale.</p> <p>Serramenti in profilati di alluminio anodizzato completi di organi di tenuta e chiusura. Impianto elettrico costituito da fili di sezioni di uso corrente a norme CEI inseriti in tubo in PVC autoestinguento a vista. Ogni prefabbricato è dotato di interruttore generale, presa esterna tipo CEE, attacco per la messa a terra nonché di punti luce e prese. Profili di contenimento e di rifinitura in lamiera zincata e preverniciata a fuoco. Detti profili non presentano mai spigoli vivi (molto pericolosi durante la pulizia o il semplice appoggio delle mani), in quanto viene adottato il sistema tipo schiacciata; inoltre tutti i profili vengono protetti contro i graffi (come anche le pareti) da un film in PVC che viene tolto solo in fase di montaggio. I monoblocchi sarà completo di 4 piedi di appoggio e coperti da polizza assicurativa RC PRODOTTI e rispondono al D.M. 37/2008.</p> <p>Nolo in opera per mese compresa l'installazione e la rimozione alla chiusura del cantiere, escluso solo il trasporto.</p> <p>Nolo per tre mesi box di cantiere</p> <p>Sommano SIC.01</p>	cad	3,00 3,00	€331,45	€994,35
2	SIC.01.1	<p>Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi</p> <p>Trasporto in andata e ritorno di box di cantiere</p> <p>Sommano SIC.01.1</p>	cad	2,00 2,00	€346,56	€693,12
3	SIC.02	<p>Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non e' presente la rete pubblica fognaria.</p> <p>Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il</p>				

# UNIONE DEI COMUNI "MARMILLA"

RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI SPORTIVI, REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DA TENNIS,  
DI UN CAMPO DA CALCIO A 5-BASKET-VOLLEY PRESSO LE SCUOLE ELEMENTARI DI VIA RINASCITA - VILLAMAR

## PROGETTO ESECUTIVO

## CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	Descrizione e Computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
4	SIC.02.1	<p>corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione.</p> <p>Bagni chimici maestranze Sommano SIC.02</p>	cad	1,00 1,00	€287,97	€287,97
		<p>Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non e' presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.</p> <p>Bagno chimico maestranze ulteriori due mesi Sommano SIC.02.1</p>	cad	2,00 2,00	€92,88	€185,76
5	SIC.03	<p>Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii.; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388</p> <p>Cassetta pronto soccorso, nuova Sommano SIC.03</p>	cad	1,00 1,00	€8,35	€8,35

# UNIONE DEI COMUNI "MARMILLA"

RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI SPORTIVI, REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DA TENNIS,  
DI UN CAMPO DA CALCIO A 5-BASKET-VOLLEY PRESSO LE SCUOLE ELEMENTARI DI VIA RINASCITA - VILLAMAR

## PROGETTO ESECUTIVO

## CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	Descrizione e Computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
6	SIC.04	<p>IMPIANTO DI TERRA DEL CANTIERE, costituito da picchetto dispersore in acciaio a croce 50x50 mm della lunghezza di 150 cm, infisso sul terreno, collettore principale di terra con barra di manovra e sezionamento, collegato al picchetto e al quadro generale con cavo G/V di idonea sezione</p> <p>Dato in opera compresi tutti i collegamenti delle masse metalliche al sistema disperdente con cavi G/V da 6.0 mmq e il collegamento del quadro generale del cantiere al collettore principale di terra e ogni altro onere e magistero per dare l'impianto di terra a norma e perfettamente funzionante, compresa la misura della resistenza di terra.</p> <p>Impianto di terra di cantiere Sommano SIC.04</p>	cad	1,00 1,00	€98,43	€98,43
7	SIC.05	<p>NOLO E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO GENERALE DI CANTIERE, del tipo preassemblato in stabilimento, dotato di interruttore generale, due prese interbloccate di tipo industriale 2P+T, tre prese interbloccate di tipo industriale 3P+T e una presa interbloccata industriale 3P+N+T, con alimentazione di ingresso 400V/50Hz a spina fissa, dotata di pulsante di sgancio a fungo per l'interruzione di emergenza della corrente al quadro, agente sull'interruttore generale del quadro. Realizzato con materiale termoplastico autoestinguento con protezione minima IP 55.</p> <p>Dato in opera compresa la linea di alimentazione e il collegamento all'impianto di terra del cantiere e ogni altro onere e magistero.</p> <p>Quadro elettrico di cantiere Sommano SIC.05</p>	cad	1,00 1,00	€161,19	€161,19
8	SIC.06	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI CARTELLO RIEPILOGATIVO degli obblighi, dei divieti, degli avvertimenti e delle disposizioni da seguire ai fini della sicurezza, delle dimensioni minime di 160x100, in materiale plastico indeformabile o in metallo, contenente tutti i pittogrammi e le prescrizioni conformi al D.lgs 81/08. Dato in opera ogni onere e magistero.</p> <p>Cartello ammonitore (due ingressi) Sommano SIC.06</p>	cad	2,00 2,00	€32,63	€65,26
9	SIC.07	<p>Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sez. 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato</p> <p>Recinzione di separazione scuola/cantiere (4,40+10,70+9,60+11,90) x 2 Sommano SIC.07</p>	m <sup>2</sup>	73,20 73,20	€18,54	€1.357,13
10	SIC.08	<p>Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: a) altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori</p> <p>Recinzioni interne di sicurezza</p>				

# UNIONE DEI COMUNI "MARMILLA"

RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI SPORTIVI, REALIZZAZIONE DI UN CAMPO DA TENNIS,  
DI UN CAMPO DA CALCIO A 5-BASKET-VOLLEY PRESSO LE SCUOLE ELEMENTARI DI VIA RINASCITA - VILLAMAR

## PROGETTO ESECUTIVO

## CALCOLO DEI COSTI DELLA SICUREZZA

N°	Articolo	Descrizione e Computo	U.M.	Quantità	Prezzo	Importo
11	SIC.09	Deposito materiali 1 7,5+15,0	m	22,50	€2,73	€349,71
		Deposito materiali 2 10,0x2+20,0x2		60,00		
		Recinzione area servizi scuola 8,60+37,0		45,60		
		Sommano SIC.08		128,10		
12	SIC.12	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di noleggio, montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, per anno o frazione di anno b) per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	1,00	€112,41	€112,41
		Trabattello per rete campi (primo mese) Sommano SIC.09		1,00		
13	SIC.14	Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolale ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione b. Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere, prezzo per ciascuna riunione	cad	1,00	€56,13	€56,13
		Prima riunionone Sommano SIC.12		1,00		
14	z.001	Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolale ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione d. Riunioni di coordinamento con i lavoratori per linformazione preliminare prima dell'ingresso in cantiere, prezzo per ciascuna riunione	cad	1,00	€25,92	€25,92
		Riunioni successive con io lavoratori Sommano SIC.14		1,00		
		arrotondamenti Sommano z.001		4,27 4,27	€1,00	€4,27
<b>Sommano</b>						<b>€4.400,00</b>