



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessoradu de sos traballos pùblicos
Assessorato dei lavori pubblici

Ente acque della Sardegna
Servizio Progetti e Costruzioni



**L88 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIASSETTO FUNZIONALE
DEL COLLEGAMENTO MULTISETTORIALE
VILLANOVATULO - ZONA INDUSTRIALE DI ISILI - IS BARROCUS**

**1° LOTTO 1° COMPARTO
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE
DELLE VASCHE DI COMPENSO DI SU MURTAXIU**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Allegato

A.10

Redazione:

Ing. Stefano Serra, Ing. Gianfranco Fadda

Coordinatore della progettazione:

Ing. Stefano Serra

Collaboratori:

*Geom. Paolo Atzori
Geom. Corrado Balistreri
Geom. Osvaldo Carta*

Responsabile del Procedimento:

Ing. Maurizio Meloni

**Il Direttore del Servizio
Progetti e Costruzioni**
Dott. Riccardo Lai

Il Direttore Generale
Ing. Sergio Virgilio Cocciu

Gennaio 2017

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
	RIMOZIONE SEDIMENTI VASCA (Cat 1)							
1 / 1 D.201	Rimozione di vegetazione e sedimenti presenti sul fondo della vasca n.2							
	Vasca 2 si considera un peso specifico di 1.6 t/mc e un'altezza media di cm 12 di fango palabile *(H/peso=0,12*1,6)		54,50	54,500	0,192	570,29		
	SOMMANO t					570,29	121,90	69'518,35
2 / 20	arrotondamento					1,42		
	SOMMANO €					1,42	1,00	1,42
	Parziale RIMOZIONE SEDIMENTI VASCA (Cat 1) euro							69'519,77
	DEMOLIZIONI E SCAVI (Cat 2)							
3 / 2 D.055	Rimozione della cordonata in calcestruzzo prefabbricato dal fondo delle vasche							
	Vasca 1 - cordonata esistente fondo vasca	4,00	54,50			218,00		
	Vasca 2 - cordonata esistente fondo vasca	4,00	54,50			218,00		
	SOMMANO m					436,00	3,70	1'613,20
4 / 3 D.041	Rimozione del parapetto perimetrale di protezione delle vasche							
	Vasca 1 - parapetto perimetrale (lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75+8,05+7,10)	4,00	54,50 60,10			218,00 60,10		
	Vasca 2 - parapetto perimetrale (lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75+8,05+7,10)	4,00	54,50 60,10			218,00 60,10		
	SOMMANO m					556,20	4,00	2'224,80
5 / 4 D.100	Demolizione delle scale di accesso alle vasche							
	Vasca 1 - scala accesso					1,00		
	Vasca 2 - scala accesso					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'630,00	3'260,00
6 / 5 D.021	Demolizione parziale di massetto e fondazione in calcestruzzo anche armato							
	Vasca 1 - massetto sommità sponda lato in comune tra le due vasche * (lung.=54,50+7,10+8,05)*(larg.=1/2*(1,50+1,80))	69,65	69,65	1,650 0,500	0,300 0,300	34,48 10,45		
	- massetto sommità sponde lati rimanenti *(larg.=1/2*(1,00+1,80))							
	A R I P O R T A R E					44,93		76'617,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					44,93		76'617,77
7 / 6 E.040	1,30))	3,00	54,50	1,150	0,300	56,41		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)*(larg.=1/2*(1,00+1,30))	3,00	54,50	0,500	0,300	24,53		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)		44,95	1,150	0,300	15,51		
			44,95	0,500	0,300	6,74		
	Vasca 2							
	- massetto sommità sponda lato in comune tra le due vasche *							
	(lung.=54,50+7,10+8,05)*(larg.=1/2*(1,50+1,80))		69,65	1,650	0,300	34,48		
	(lung.=54,50+7,10+8,05)		69,65	0,500	0,300	10,45		
	- massetto sommità sponde lati rimanenti *(larg.=1/2*(1,00+1,30))	3,00	54,50	1,150	0,300	56,41		
		3,00	54,50	0,500	0,300	24,53		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)*(larg.=1/2*(1,00+1,30))		44,95	1,150	0,300	15,51		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)		44,95	0,500	0,300	6,74		
	SOMMANO m3					296,24	158,80	47'042,91
	Scavo a sezione obbligata in materia di qualunque natura							
	Vasca 1							
	- trincea perimetrale fondo	4,00	54,50	0,400	0,400	34,88		
	- trincee mezzzeria fondo	2,00	54,50	0,400	0,400	17,44		
	- scala di accesso *(lung.=0,40+9,30+0,40)		10,10	1,500	0,200	3,03		
			1,50	0,150	0,400	0,09		
	Vasca 2							
	- trincea perimetrale fondo	4,00	54,50	0,400	0,400	34,88		
	- trincee mezzzeria fondo	2,00	54,50	0,400	0,400	17,44		
	- scala di accesso *(lung.=0,40+9,30+0,40)		10,10	1,800	0,200	3,64		
			1,50	0,150	0,400	0,09		
	SOMMANO m3					111,49	42,40	4'727,18
8 / 21	arrotondamento					-13,65		
	SI DETRAGGONO €					-13,65	1,00	-13,65
	Parziale DEMOLIZIONI E SCAVI (Cat 2) euro							58'854,44
9 / 7 L.020	IMPERMEABILIZZAZIONE (Cat 3)							
	Preparazione piano di posa per manto sintetico impermeabile							
	Vasca 1							
	- fondo		54,50	54,500		2'970,25		
	- sponda NE *(par.ug.=1/2)*(lung.=54,50+7,50+6,95+54,50)	0,50	123,45	8,400		518,49		
	- sponda SO *(lung.=54,50+7,85+7,75+54,50)	0,50	124,60	9,550		594,97		
	- sponda SE *(lung.=54,50+7,10+8,05+54,50)	0,50	124,15	9,050		561,78		
	- sponda NO *(lung.=54,50+6,90+8,00+54,50)	0,50	123,90	8,900		551,36		
	Vasca 2							
	- fondo		54,50	54,500		2'970,25		
	- sponda NE *(par.ug.=1/2)*(lung.=54,50+7,50+6,95+54,50)	0,50	123,45	8,400		518,49		
	- sponda SO *(lung.=54,50+7,85+7,75+54,50)	0,50	124,60	9,550		594,97		
	- sponda SE *(lung.=54,50+7,10+8,05+54,50)	0,50	124,15	9,050		561,78		
	- sponda NO *(lung.=54,50+6,90+8,00+54,50)	0,50	123,90	8,900		551,36		
	SOMMANO m2					10'393,70	2,30	23'905,51
10 / 8 L.022	Risanamento pozzetti di arrivo, scarico e presa della vasche							
	Vasca 1							
	A R I P O R T A R E							152'279,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							152'279,72
11 / 9 P.021	- pozzetto di arrivo					1,00		
	- pozzetto di scarico					1,00		
	- pozzetto di presa					1,00		
	Vasca 2							
	- pozzetto di arrivo					1,00		
	- pozzetto di scarico					1,00		
	- pozzetto di presa					1,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	896,00	5'376,00
12 / 10 L.008	Telo geotessile in tessuto non tessuto da 500 gr/mq							
	Vasca 1							
	- fondo		54,50	54,500		2'970,25		
	- risvolti trincee di ancoraggio perimetrali e centrali * (larg.=0,40+0,40+0,40)	6,00	54,50	1,200		392,40		
	- sponda NE *(par.ug.=1/2)*(lung.=54,50+7,50+6,95+54,50)	0,50	123,45	8,400		518,49		
	- sponda SO *(lung.=54,50+7,85+7,75+54,50)	0,50	124,60	9,550		594,97		
	- sponda SE *(lung.=54,50+7,10+8,05+54,50)	0,50	124,15	9,050		561,78		
	- sponda NO *(lung.=54,50+6,90+8,00+54,50)	0,50	123,90	8,900		551,36		
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato NE *(lung.=54,50+7,50+6,95)*(larg.=0,80+0,30+0,50+0,30)		68,95	1,900		131,01		
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato SO *(lung.=54,50+7,85+7,75)*(larg.=0,80+0,30+0,50+0,30)		70,10	1,900		133,19		
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato SE in comune vasche *(lung.=54,50+8,05+7,10)*(larg.=1,30+0,30+0,50)		69,65	2,100		146,27		
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato NO *(lung.=54,50+8,00+6,90)*(larg.=0,80+0,30+0,50+0,30)		69,40	1,900		131,86		
	- pareti pozzetto di arrivo	2,00	1,85		0,920	3,40		
		2,00	1,65		0,920	3,04		
	- pareti pozzetto di scarico	2,00	1,85		0,920	3,40		
		2,00	1,65		0,920	3,04		
	- pareti pozzetto di presa	2,00	0,50		0,850	0,85		
	(H/peso=1/2*0,85)	2,00	0,90		0,425	0,77		
			1,80		0,850	1,53		
	- risvolti scala accesso	2,00	9,50		0,200	3,80		
	(lung.=0,40+1,20+0,40)		2,00		0,200	0,40		
	Parziale m2					6'151,81		
	Vasca 2							
	- quantità come vasca SX		6151,81			6'151,81		
	Parziale m2					6'151,81		
	SOMMANO m2					12'303,62	4,30	52'905,57
13 / 11 L.010	Membrana sintetica impermeabile in lega di poliolefine elastomerizzate							
	Vasca DX e Vasca SX							
	- fondo e sponde							
	Vedi voce n° 9 [m2 12 303.62]					12'303,62		
	- separazione getti in cls scale di accesso *(lung.=9,50+0,40)* (larg.=0,20+1,20+0,20)	2,00	9,90	1,600		31,68		
	SOMMANO m2					12'335,30	28,50	351'556,05
13 / 11 L.010	Film di polietilene a bassa densità dello spessore di 0,30 mm							
	Vasca 1							
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato NE *(lung.=54,50+7,50+6,95)*(larg.=0,80+0,30+0,50+0,30)		68,95	1,900		131,01		
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato SO *(lung.=54,50+7,85+7,75)*(larg.=0,80+0,30+0,50+0,30)		70,10	1,900		133,19		
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato SE in comune vasche							
	A R I P O R T A R E					264,20		562'117,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					264,20		562'117,34
14 / 12 F.009	*(lung.=54,50+8,05+7,10)*(larg.=1,30+0,30+0,50)		69,65	2,100		146,27		
	- risvolto trincee di ancoraggio sponda lato NO *(lung.=54,50+8,00+6,90)*(larg.=0,80+0,30+0,50+0,30)		69,40	1,900		131,86		
	- fondo pozzetto di arrivo		1,85	1,650		3,05		
	- pareti pozzetto di arrivo	2,00	1,85		0,920	3,40		
		2,00	1,65		0,920	3,04		
	- fondo pozzetto di scarico		1,85	1,650	0,900	2,75		
	- fondo pozzetto di presa		1,80	1,400	0,850	2,14		
	- scala di accesso *(lung.=9,30+0,40)		9,70	1,200		11,64		
	- scala di accesso							
	Vasca 2							
	- quantità come vasca SX		556,71			556,71		
	SOMMANO m2					1'125,06	4,05	4'556,49
	Calcestruzzo cementizio Rck 20							
	Vasca 1							
15 / 13 F.006	- trincee perimetrali e di mezzeria fondo	6,00	54,50	0,400	0,400	52,32		
	Vasca 2							
	- trincee perimetrali e di mezzeria fondo	6,00	54,50	0,400	0,400	52,32		
	SOMMANO mc					104,64	138,05	14'445,55
	Calcestruzzo cementizio Rck 25							
	Vasca 1							
	- massetto sommità sponda lato in comune tra le due vasche * (lung.=54,50+7,10+8,05)*(larg.=1/2*(1,50+1,80))		69,65	1,650	0,300	34,48		
	(lung.=54,50+7,10+8,05)		69,65	0,500	0,300	10,45		
	- massetto sommità sponde lati rimanenti *(larg.=1/2*(1,00+1,30))	3,00	54,50	1,150	0,300	56,41		
		3,00	54,50	0,500	0,300	24,53		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)*(larg.=1/2*(1,00+1,30))		44,95	1,150	0,300	15,51		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)		44,95	0,500	0,300	6,74		
	- getto prima fase scala di accesso		9,50	1,500	0,200	2,85		
	(lung.=0,40+9,30+0,40)	2,00	10,10	0,200	0,150	0,61		
16 / 14 F.011		2,00	1,50	0,150	0,200	0,09		
	Vasca 2							
	- massetto sommità sponda lato in comune tra le due vasche * (lung.=54,50+7,10+8,05)*(larg.=1/2*(1,50+1,80))		69,65	1,650	0,300	34,48		
	(lung.=54,50+7,10+8,05)		69,65	0,500	0,300	10,45		
	- massetto sommità sponde lati rimanenti *(larg.=1/2*(1,00+1,30))	3,00	54,50	1,150	0,300	56,41		
		3,00	54,50	0,500	0,300	24,53		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)*(larg.=1/2*(1,00+1,30))		44,95	1,150	0,300	15,51		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)		44,95	0,500	0,300	6,74		
	- getto prima fase scala di accesso *(lung.=0,40+9,30+0,40)		10,10	1,500	0,200	3,03		
	(lung.=9,30+0,40)	2,00	9,70	0,200	0,150	0,58		
		2,00	1,50	0,150	0,200	0,09		
	SOMMANO mc					303,49	149,70	45'432,45
	Rete elettrosaldada in acciaio B450C ad aderenza migliorata							
	Vasca 1 : (maglia 20x20 diam 8 peso 5.372 kg/mq)							
	- massetto sommità sponda lato in comune tra le due vasche * (lung.=54,50+7,10+8,05)*(larg.=1/2*(1,45+1,75))		69,65	1,600	5,372	598,66		
	- massetto sommità sponde lati rimanenti *(larg.=1/2*(0,95+1,25))	3,00	54,50	1,100	5,372	966,15		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)*(larg.=1/2*(0,95+1,25))		44,95	1,100	5,372	265,62		
	A R I P O R T A R E					1'830,43		626'551,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'830,43		626'551,83
17 / 15 F.021	- getto prima fase scala di accesso	2,00	9,50 9,50	1,450 0,350	5,372 5,372	74,00 35,72		
	Vasca 2 : (maglia 20x20 diam 8 peso 5.372 kg/mq)							
	- massetto sommità sponda lato in comune tra le due vasche * (lung.=54,50+7,10+8,05)*(larg.=1/2*(1,45+1,75))		69,65	1,600	5,372	598,66		
	- massetto sommità sponde lati rimanenti *(larg.=1/2*(0,95+1,25))	3,00	54,50	1,100	5,372	966,15		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75)*(larg.=1/2*(0,95+1,25))		44,95	1,100	5,372	265,62		
	- getto prima fase scala di accesso *(lung.=0,40+9,30+0,40)		10,10	1,450	5,372	78,67		
	(lung.=9,30+0,40)	2,00	9,70	0,350	5,372	36,48		
	SOMMANO cal					3'885,73	1,40	5'440,02
	Calcestruzzo cementizio Rck 25 armato con fibre sintetiche strutturali							
	Vasca 1							
	- fondo pozzetto di arrivo		1,85	1,650	0,100	0,31		
	- pareti pozzetto di arrivo	2,00	1,85	0,100	0,820	0,30		
		2,00	1,65	0,100	0,820	0,27		
	- fondo pozzetto di scarico		1,85	1,650	0,100	0,31		
	- fondo pozzetto di presa		1,80	0,500	0,100	0,09		
	scala di accesso							
18 / 16 G.024	- getto 2° fase *(lung.=9,30+0,40)		9,70	1,200	0,200	2,33		
	- gradini *(H/peso=1/2*0,17)	30,00	1,20	0,260	0,085	0,80		
	Vasca 2							
	- fondo pozzetto di arrivo		1,85	1,650	0,100	0,31		
	- pareti pozzetto di arrivo	2,00	1,85	0,100	0,820	0,30		
		2,00	1,65	0,100	0,820	0,27		
	- fondo pozzetto di scarico		1,85	1,650	0,100	0,31		
	- fondo pozzetto di presa		1,80	0,500	0,100	0,09		
	scala di accesso							
	- getto 2° fase *(lung.=9,30+0,40)		9,70	1,200	0,200	2,33		
	- gradini *(H/peso=1/2*0,17)	30,00	1,20	0,260	0,085	0,80		
	SOMMANO mc					8,82	203,50	1'794,87
	Fornitura e posa in opera di tronchetto flangiato in acciaio zincato a caldo DN 400 mm							
	Vasca 1							
	- pozzetto di arrivo					1,00		
19 / 17 G.025	Vasca 2							
	- pozzetto di arrivo					1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	1'018,60	2'037,20
	Fornitura e posa in opera di tronchetto flangiato in acciaio zincato a caldo DN 500 mm							
	Vasca 1							
	- pozzetto di presa					1,00		
	- pozzetto di scarico					1,00		
	Vasca 2							
	- pozzetto di presa					1,00		
	- pozzetto di scarico					1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	1'278,60	5'114,40
	arrotondamento							
						22,28		
	A R I P O R T A R E					22,28		640'938,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					22,28		640'938,32
	SOMMANO €					22,28	1,00	22,28
	Parziale IMPERMEABILIZZAZIONE (Cat 3) euro							512'586,39
	OPERE ACCESSORIE (Cat 4)							
21 / 18 K.040	Rimontaggio e adeguamento del parapetto perimetrale di protezione delle vasche							
	Vasca 1							
	- parapetto perimetrale	4,00	54,50			218,00		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75+8,05+7,10)		60,10			60,10		
	Vasca 2							
	- parapetto perimetrale	4,00	54,50			218,00		
	(lung.=7,50+6,95+6,90+8,00+7,85+7,75+8,05+7,10)		60,10			60,10		
	SOMMANO m					556,20	12,50	6'952,50
22 / 19 K.002	Acciaio inossidabile AISI 316L lavorato							
	Vasca 1: parapetto scala di accesso							
	- corrimano: tubo dn 48,3 sp.2.0 mm		9,30		2,319	21,57		
	- ropmpitratta: tubo dn 42,4 sp.2.0 mm	3,00	9,30		2,023	56,44		
	- montanti: piatto 60x10	5,00	1,10		4,800	26,40		
	- basette: piatto 100x10 peso 6,40 kg/ml	5,00	0,25		7,850	9,81		
	- tasselli, bulloneria, giunti, ecc	5,00			1,500	7,50		
	Vasca 2: parapetto scala di accesso							
	- corrimano: tubo dn 48,3 sp.2.0 mm		9,30		2,319	21,57		
	- ropmpitratta: tubo dn 42,4 sp.2.0 mm	3,00	9,30		2,023	56,44		
	- montanti: piatto 60x10	5,00	1,10		4,800	26,40		
	- basette: piatto 100x10 peso 6,40 kg/ml	5,00	0,25		7,850	9,81		
	- tasselli, bulloneria, giunti, ecc	5,00			1,500	7,50		
	SOMMANO kg					243,44	9,95	2'422,23
23 / 23	arrotondamento							
						-10,05		
	SI DETRAGGONO €					-10,05	1,00	-10,05
	Parziale OPERE ACCESSORIE (Cat 4) euro							9'364,68
	Parziale LAVORI A CORPO euro							650'325,28
	T O T A L E euro							650'325,28
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>		
001	RIMOZIONE SEDIMENTI VASCA	69'519,77	10,69
002	DEMOLIZIONI E SCAVI	58'854,44	9,05
003	IMPERMEABILIZZAZIONE	512'586,39	78,82
004	OPERE ACCESSORIE	9'364,68	1,44
	Totale CATEGORIE euro	650'325,28	100,00
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
001 002	<div>OG6</div> <div>OS 8</div> <div><u>Riepilogo SUB CATEGORIE</u></div> <div>Totale SUB CATEGORIE euro</div>	137'738,89	21,18
		512'586,39	78,82
		650'325,28	100,00
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
	<p style="text-align:center;"><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></p> <p>LAVORI A CORPO euro</p>	650'325,28	100,00
001	RIMOZIONE SEDIMENTI VASCA euro	69'519,77	10,69
	OG6 euro	69'519,77	10,69
002	DEMOLIZIONI E SCAVI euro	58'854,44	9,05
	OG6 euro	58'854,44	9,05
003	IMPERMEABILIZZAZIONE euro	512'586,39	78,82
	OS 8 euro	512'586,39	78,82
004	OPERE ACCESSORIE euro	9'364,68	1,44
	OG6 euro	9'364,68	1,44
	TOTALE euro	650'325,28	100,00
	A R I P O R T A R E		