

## **COMUNE DI TREQUANDA**

**PIAZZA GIUSEPPE GARIBALDI, 8**

**53020 TREQUANDA (SI)**

### **PROGETTO DI ADEGUAMENTO PISCINE COMUNALI**

**Via del Leccetello - Trequanda (SI)**

**Legge Regionale n.8 del 09 Marzo 2006 e  
 Regolamento D.P.G.R. n°54/R del 13.05.2015**

### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**ASSOCIATO**

**oice**

Associazione delle organizzazioni di ingegneria,  
 di architettura e di consulenza tecnico-economica

Codice incarico iniziale Y0927C0@				codice file iniziale YLEA			Emesso il OTTOBRE 2018	
Codice incarico	Codice file	Rev. n°	tipo	motivazioni	Emesso da	il	Approvato da	il
Y0927C0@	YLEA		<input type="checkbox"/> esterna <input type="checkbox"/> interna		SA2	OTTOBRE 2018	RO2	OTTOBRE 2018

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI

G02: Sistemazione pavimentazione piscina - ricostruzioni - finiture (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
5040	X1.X13	<p><b>Pavimentazione in PVC morbido da installare sopra pavimentazione esistente.</b>            Fornitura trasporto e posa in opera di pavimentazione in PVC morbido, antibatterico e fungicida, spessore 14 mm, formato 333x333, certificato antiscivolo, a norma UNI EN134451, con fori aventi diametro inferiore a 8 mm per evitare che i bambini si possano incastrare le dita. Compreso nel prezzo ripristini localizzati della pavimentazione esistente per poter creare un piano di appoggio idoneo alla nuova pavimentazione.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p style="text-align: right;">a corpo</p> <p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">9.500,00</p> <p style="text-align: right;">9.500,00</p> <p style="text-align: right;">9.500,00</p>				

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G05: Spogliatoio piano terra - rimozioni e demolizioni (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				
1480	2.3.20	DEMOLIZIONE DI MURATURE. Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza di detti lavori; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogni, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			9.500,00	
	2.3.20.1	Con l'uso di mezzo meccanico.  Rip. 3 * 0,16 * 2,7 * 1 Nuovo ingresso 1° soccorso 1,3 * 0,3 * 2,5		1,30 0,98 2,28		
	2.3.100	DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; la malta di allettamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo.	mc		51,00	116,28
1500	2.3.100.3	Pavimento e rivestimento in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc.  Locale primo soccorso ((1,8+2,5)*2+(1,6+1,8)*2)*2,5		38,50000 38,50000		477,40
1510	2.4.130	RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-SANITARI E RISCALDAMENTO. Rimozione di apparecchi idro-sanitari e riscaldamento. Sono compresi: le opere murarie e idrauliche; il calo a terra dei materiali; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m <sup>2</sup>		12,40	
		2		2,00 2,00		51,00
		Totali	cad		25,50	
		Totali G05: Spogliatoio piano terra - rimozioni e demolizioni (M1)	Euro			644,68
		A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI				
		A RIPORTARE				
						10.144,68
						10.144,68

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
1690	3.2.100	RIPORTO MURATURA DI MATTONI PIENI DISPOSTI A COLTELLO O IN PIANO. Muratura di mattoni pieni con malta opportunamente confezionata e dosata. Sono compresi: la formazione di sordini, spalle, piattabande. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento grigio tipo 325 disposti a coltello con mattoni comuni.				10.144,68
	3.2.100.1	chiusura vani porta 2,7 * 0,7 * 2		3,78000		
		Total	m <sup>2</sup>	3,78000	38,30	144,77
1710	9.3.61	PORTE INTERNE IN ALLUMINIO. Porte interne in alluminio anodizzato o vernicate RAL a una o due ante, fornite e poste in opera. Sono esclusi il controtelaio, da murare, le opere murarie e le specchiature e/o la tamburatura. Sono compresi la ferramenta; la serratura con scrocco; le maniglie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE, il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-2				
		Porte interne in alluminio con profilo piccolo e telaio semplice				
		1° soccorso 1,3 * 2,1		2,73000		
		Total	m <sup>2</sup>	2,73000	272,00	742,56
1720	9.3.61.8	Maggiorazione per tamburatura con lamiera di alluminio semplice verniciata.				
		1° soccorso 1,3 * 2,1		2,73000		
		Total	m <sup>2</sup>	2,73000	39,40	107,56
1730	9.6.45	CONTROTELAI IN ACCIAIO PER PORTEFINESTRE E PORTE. Controtelai a semplice battuta in acciaio per portefinestre e porte, completi di catene di controvento e grappe di fissaggio, forniti e posti in opera. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
		1° soccorso 1,3 * 2,1		2,73000		
		Total	m <sup>2</sup>	2,73000	35,50	96,92
1740	3.1.10	MASSETTO DI SABBIA. Massetto di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
		Con cemento grigio nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento tipo 325 per mc di sabbia per spessori fino a cm 7.				
		rampa e pavimento ingresso spogliatoi disabili 15		15,00000		
		Total	m <sup>2</sup>	15,00000	15,70	235,50
	6.2.100	RIVESTIMENTO CON PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO. Rivestimento di pareti con piastrelle di gres porcellanato - gruppo BI - norma europea EN 176 - fornite e poste in opera su intonaco, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato; i pezzi speciali; i terminali; gli zoccoli; la pulitura anche con acido. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
		Piastrelle in tinta unita, opache delle dimensioni di cm 30x30.				
		1° soccorso (((1,6+1,8)*2+(2,4+2,5)*2)) * 2,0		33,20000		
		Total	m <sup>2</sup>	33,20000	25,00	830,00
	12.1.40	TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA VINILICA. Tinteggiatura con idropittura vinilica, pigmentata per interni del tipo opaca, solubile in acqua e in tinta unica chiara, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti intonacati a civile o a calce o a gesso. Preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura con idropittura vinilica pigmentata, costituito da uno strato di fondo dato a pennello				
		A RIPORTARE G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)				
		<b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b>				
		A RIPORTARE				
						2.157,31
						<b>12.301,99</b>
						12.301,99

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI

G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
1770	12.1.40.1	<p>RIPORTO e strato di finitura dato a rullo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>A due strati su pareti e soffitti intonacati a civile.</p> <p>1° soccorso 16,6+6+2,9</p>				12.301,99
	6.1.210	<p>Totale</p> <p>INTONACO GREZZO ESEGUITO ALL'INTERNO. Intonaco grezzo, rustico o fratazzato eseguito all'interno degli edifici, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo lungo, applicato con le necessarie poste e guide, su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</p>	m <sup>2</sup>	25,50000 25,50000	8,20	209,10
1780	6.1.210.1	<p>Con malta comune o bastarda.</p> <p>1° soccorso 2,5 * 3</p>				
1790	6.1.230	<p>Totale</p> <p>COLLETTA DI CALCE. Colletta di calce lavorata a perfetta levigatura dello spessore di mm 2. È compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</p> <p>1° soccorso 2,5 * 3</p>	m <sup>2</sup>	7,50000 7,50000	17,70	132,75
	14.2.10	<p>Totale</p> <p>LAVABO IN PORCELLANA VETRIFICATA. Lavabo in porcellana vetrificata (vitreus-china), installato su due mensole a sbalzo in ghisa smaltata, completo di fori per la rubinetteria, collegato allo scarico ed alle tubazioni d'adduzione d'acqua calda e fredda, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piletta; lo scarico automatico a pistone; il sifone a bottiglia; i flessibili a parete, corredati del relativo rosone in ottone cromato del tipo pesante; i relativi morsetti, bulloni, viti cromate, etc.; l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: la rubinetteria; le tubazioni di allaccio e di scarico. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali; dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi.</p>	m <sup>2</sup>	7,50000 7,50000	6,90	51,75
1810	14.2.10.3	<p>Delle dimensioni di cm 60x47 con tolleranza in meno o in più di cm 2.</p> <p>1° soccorso 1</p>				
	14.1.10	<p>Totale</p> <p>PREDISPOSIZIONE DI ALLACCIO IDRICO PER APPARECCHI IGIENICO-SANITARI. Predisposizione di allaccio per apparecchi igienico-sanitari, fornito e posto in opera all'interno di bagni, wc, docce, cucine etc. a valle delle valvole di intercettazione ubicate nel locale e fino agli attacchi a filo muro. Sono compresi: le valvole suddette; le tubazioni di acciaio zincato FM, oppure in rame, oppure in polipropilene o tubo multistrato per distribuzioni d'acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni di acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge; le tubazioni di scarico in polietilene ad alta densità o polipropilene fino alla colonna principale di scarico; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere e del fissaggio delle tubazioni con esclusione delle tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura traccia, dell'intonaco e della tinteggiatura. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante. Sono esclusi: la fornitura e la posa in opera delle apparecchiature igienico-sanitarie con le relative rubinetterie.</p> <p>A RIPORTARE G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)</p> <p><b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b></p> <p>A RIPORTARE</p>	cad	1,00 1,00	159,00	159,00
						2.709,91
						<b>12.854,59</b>
						12.854,59

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE						
1815	14.1.10.1	RIPORTO Allaccio per lavabo, lavamani - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). 1 Totale				12.854,59	
1820	14.1.10.15	Allaccio per cassetta di scarico - diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua mm 15 (1/2"). 1 Totale	cad	1,00 1,00	172,00 172,00	172,00	
1825	14.1.10.13	Allaccio per vaso a cacciata - diametro minimo della tubazione di scarico mm 90. 1 Totale	cad	1,00 1,00	113,00 113,00	113,00	
1830	14.2.51	VASO A SBALZO O SOSPESO A PARETE. Vaso igienico in porcellana vetrificata (vitreous-china) del tipo ad aspirazione o a cacciata con scarico a parete, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffature in acciaio da installare sottottraccia; il relativo fissaggio con viti e borchie d'acciaio cromato; le relative guarnizioni; il sedile ed il coperchio di buona qualità l'assistenza muraria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la cassetta di scarico che verrà computata a parte. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. 1° soccorso 1 Totale	cad	1,00 1,00	97,00 97,00	97,00	
1850	14.2.70	CASSETTA DI SCARICO DEL TIPO A VISTA. Cassetta di scarico per il lavaggio di vaso igienico del tipo da installare a parete in alto a vista, senza coperchio, in porcellana vetrificata, (vitreous-china), della capacità utile non inferiore a lt 10, fornita e posta in opera. Sono compresi: la batteria interna a funzionamento silenzioso; il rubinetto d'interruzione; il comando a maniglia o pulsante; le grappe; le guarnizioni di gomma; l'assistenza muraria; il collegamento alla rete idrica esistente; il tubo di raccordo al vaso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Si precisa inoltre che i materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle caratteristiche stabilite dalle prescrizioni contrattuali e conformi alle consuetudini commerciali, dovranno essere di tipo, scelta, qualità, caratteristiche, dimensioni, peso, colore e spessori come da prescrizioni contrattuali o come da richiesta della D.L. e comunque rispondenti alle norme UNI 4542-4543. Le eventuali imperfezioni o difetti possono comportare, a giudizio della D.L., il rifiuto dei materiali stessi. 1° soccorso 1 Totale	cad	1,00 1,00	261,00 261,00	261,00	
5250	X1.X14	<b>Nastro antiscivolo per piastrelle</b> Fornitura trasporto e posa in opera di nastro antiscivolo per piastrelle e piatti doccia in grado di garantire un'efficace azione antiscivolo secondo la norma UNI EN134451. Da applicare su superficie preventivamente pulita e asciugata.  A RIPORTARE G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1) <b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b> <b>A RIPORTARE</b>			1,00 1,00	106,00 106,00	106,00
						3.458,91	
						<b>13.603,59</b>	
						13.603,59	

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI

G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				
		Docce+wc 1		1,00		13.603,59
				1,00		
		Totale	a corpo		720,00	720,00
5260	6.4.321.1	PAVIMENTO IN LINOLEUM NATURALE. Pavimento in linoleum naturale, in rotoli dell'altezza di cm 200, marmorizzato, omogeneo monostrato, composto da un impasto di olio di lino, colofonia, farina di sughero, farina di legno, cariche minerali, pigmenti coloranti, calandrato su tela di iuta naturale, antibatterico, conforme alle norme DIN 18171 – EN 548 ed antistatico secondo EN 1815, reazione al fuoco classe 1, fornito e posto in opera su idoneo massetto con collante, compresa rasatura e saldatura a caldo. E' compreso ogni onere per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo.				
		Di spessore mm 2,0, peso circa Kg/mq 2,4.				
		spogliatoi+corridoi 90		90,00		
				90,00		
		Totale	mq		26,10	2.349,00
5270	X1.X15	<b>Pavimento sopraelevato in gres</b> Fornitura ed installazione di pavimento sopraelevato. secondo elaborati progetto esecutivo, costituito da: - Struttura portante tipo composta da travi e colonnine in acciaio zincato disposta a maglie con interasse di dimensione adatta al supporto. Campo di regolazione 25 mm.. Base: costituita da un piattello rotondo in lamiera di diametro 95 mm e spessore 1,5 mm in acciaio lucido DC04. Marm EN 10139 opportunamente sagomato al fine di ottenere la rigidità necessaria e permettere l'accoppiamento con un tubo laminato a freddo scordonato di misura 20x2 mm di altezza variabile e dotato di una tacco antisvitamento per l'accoppiamento con la testa Fino a 60 mm di altezza in alternativa al tubo viene accoppiata una bussola filettata 16 Testa: costituita da un piattello quadrato in lamiera di lato 90 mm e spessore 2,5 mm in acciaio decapato DD13 EN 10111 opportunamente sagomato al fine di fornire l'aggancio per traverse e guarnizioni e per l'avvitamento forzato di una barra filettata La barra filettata M16 di altezza variabile si incastra in automatico a fine filettature ed è unita al piattello di testa da collante antisvitamento. Traverse: realizzate con presso piegatura di lamiera da 0,9 mm zincata a caldo Sendzimir DX51D+Z140 Nac EN 10142 Sezione a U con lati di 18x27x18 mm La traversa si accoppia alla testa senza l'utilizzo di viti disponibili comunque a richiesta. Guarnizione ad incastro Sistema di regolazione: al centro della testa tramite il gruppo barra filettata+dado con un meccanismo di regolazione micrometrica e tacche antisvitamento realizzate sul dado. - Pannello. Il pannello è realizzato interamente in materiale inerte e polimeri, sinterizzato ad alta temperatura e fibro rinforzato. Supporto esente da amianto e da ogni altro materiale tossico. lavorazione del pannello dovrà prevedere la rettifica totale del pannello già accoppiato alla finitura per rendere il tutto perfettamente idoneo all'ancoraggio del bordo perimetrale che sarà costituito da guarnizione in ABS, il tutto sarà seguito da una bisellatura della finitura Prezzo del pannello con finitura superiore in gres nel formato 60x60 - Totale pacchetto in opera al completo di trasporto, a mezzo bilico senza sponda idraulica sovrapprezzo in fase di conferma offerta) escluso scarico ed eventuale tiro al piano di posa, nel prezzo sono compresi gli oneri per i rilievi in cantiere e la tracciatura del pavimento necessaria agli impiantisti. Da installare secondo la disposizione riportata negli elaborati di progetto esecutivo; - rivestimento inferiore controbilanciante con funzioni di barriera al vapore; - bordo perimetrale plastico autoestinguente, anti-scricchiolio. Requisiti prestazionali da certificare: - carico concentrato fino a 900 kg (classe 4) UNI 12825 A RIPORTARE G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)			6.527,91	
		<b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b>				
		<b>A RIPORTARE</b>				
						16.672,59
						16.672,59

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI

G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO - resistenza al fuoco con indice REI>60 min., UNI EN 1363/1366 - reazione al fuoco classe B floor s1 UNI EN 13501 - isolamento acustico normalizzato alla trasmissione laterale Dnfw compreso tra 45 e 50 dB in accoppiamento con setto acustico. La posa in opera sarà eseguita secondo la disposizione, l'orientamento e le finiture indicate negli elaborati di progetto esecutivo. Si intendono compresi le operazioni di rilievo in cantiere e di tracciamento preliminari da coordinare con la realizzazione degli impianti, anche svolte in più fasi, la pulizia del piano di posa della pavimentazione e quella grossolana finale a posa avvenuta. Sono compresi inoltre i fori circolari passante Ø 30 ÷ 80 mm per passaggio cavi, l'incollaggio delle colonnine alla soletta, l'elemento elastico per isolamento acustico al rumore di calpestio interpiano in materiale isolante di spessore mm. 5,00, composto da uno strato di polietilene reticolato fisicamente, espanso a cellule chiuse (spess.mm. 3,00), accoppiato ad uno strato da 2 mm di gomma, sezionato in quadrotte da mm 100x100 mm, posto tra la base delle colonnine del pavimento sopraelevato e il solaio d'appoggio. Fornito e posto in opera secondo i grafici del progetto esecutivo si intendono infine compresi le attrezzature necessarie tanto ai rilievi quanto al montaggio, i materiali di consumo, la mano d'opera specializzata e quanto altro necessario a dare l'opera compiuta a regola d'arte. 11 Totale	mq	11,00 11,00	65,00	715,00
		Totale G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1) Euro				7.242,91
		<b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b>				<b>17.387,59</b>
		<b>A RIPORTARE</b>				<b>17.387,59</b>

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G10: Sistemazioni esterne (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
2010	19.2.20	<p>RIPORTO</p> <p>FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALI DI RISULTA DEGLI SCAVI. Formazione di rilevato con materiali di risulta degli scavi ritenuti idonei come indicato dalla D.L. eseguiti nell'ambito del cantiere. Sono compresi: la preparazione e la compattazione del piano di posa; il taglio e la rimozione di alberi, cespugli e ceppaie; il prelievo ed il trasporto dei materiali con qualunque mezzo; la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30 in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata; le bagnature; i necessari discarichi; la sistemazione delle scarpate ed il loro rivestimento con terreno vegetale dello spessore di cm 20; la profilatura dei cigli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Verrà computato il volume degli scavi i cui materiali sono stati impiegati.</p> <p>per percorso disabili accesso piscina 50</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				17.387,59
2020	20.1.220	<p>PASSAGGI PEDONALI. Pavimentazione per esterni realizzata con lastre di calcestruzzo dosato con Kg 380 di cemento tipo 425, dello spessore di cm 4, opportunamente trattato in superficie con l'ausilio di spazzola rotante in modo da lasciare gli elementi lapidei della pezzatura di mm 3-5 parzialmente in vista. Sono compresi: la fornitura delle lastre; lo scavo e la preparazione del fondo; il riporto di sabbia per l'allettamento; l'intasamento degli interstizi con terra da coltura; la fornitura e seminazione delle sementi. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>rampe disabili 20</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mc	<p>50,00</p> <p>50,00</p> <p>20,00000</p> <p>20,00000</p>	4,39	219,50
	2.3.40	<p>DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogni, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.</p>	m <sup>2</sup>		34,40	688,00
5280	2.3.40.2	<p>accesso locale tecnico attuale <math>(1,7+1,7) * 0,3 * 0,2</math></p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mc	<p>0,20</p> <p>0,20</p>	270,00	54,00
	2.3.60	<p>DEMOLIZIONE DI MASSETTO. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>				
5290	2.3.60.1	<p>Per spessori fino a cm 8.</p> <p>accesso locale tecnico attuale <math>(1,7+1,7) * 0,2</math></p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mq	<p>0,68</p> <p>0,68</p>	12,00	8,16
	2.3.100	<p>DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta; la malta di allettamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo.</p>				
5300	2.3.100.3	<p>Pavimento e rivestimento in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc.</p> <p>accesso locale tecnico attuale <math>(1,7+1,7) * 0,2</math></p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE G10: Sistemazioni esterne (M1)</p> <p style="text-align: right;"><b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b></p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>				
						978,09
						<b>18.365,68</b>
						18.365,68

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G10: Sistemazioni esterne (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO Totale				
		DEMOLIZIONE DI SOLETTA IN CEMENTO ARMATO ANCHE A SBALZO. Demolizione di soletta in cemento armato, anche a sbalzo, sia orizzontale che inclinata, posta a qualunque altezza. Sono compresi: il taglio dei ferri; l'uso dei mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.) necessari; il calo, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 10.	m <sup>2</sup>	0,68000	12,40	18.365,68 8,43
5310	2.3.70	accesso locale tecnico attuale (1,7+1,7) * 0,2	mq	0,68		
5320	2.3.70.1	Per spessori oltre cm 10 e fino a cm 20.	mq	0,68	33,90	23,05
5330	2.3.70.2	accesso locale tecnico attuale (1,7+1,7) * 0,2	mq	0,68		
		accesso locale tecnico attuale (1,7+1,7) * 0,2	mq	0,68	44,80	30,46
		RIMOZIONE DI BATTISCOPA IN GRES, CERAMICA, LATERIZIO O MARMO. Rimozione di battiscopa in piastrelle di gres, di ceramica, di laterizio o di marmo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Sono compresi: il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
		accesso locale tecnico attuale (1,5*1,5) * 25	m	56,25		
		ACCIAIO FE 00 UNI 7070-72. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		56,25	2,10	118,13
5340	2.4.60	Per chiusini di pozzetti costituiti da telaio in profilati e pannello in lamiera striata saldato al telaio mobile, completo di organo di chiusura.				
		nuova copertura accesso locale tecnico (1,7*1,7) * 35	kg	101,15		
		ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito.		101,15	4,95	500,69
5350	10.1.10	Per immersione di strutture leggere.				
		nuova copertura accesso locale tecnico (1,7*1,7) * 35	kg	101,15		
		SCAVO DI SBANCAMENTO CON USO DI MEZZI MECCANICI. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.		101,15	0,50	50,58
6040	11.2.110	lavapiedi+doccia 3,2 * 1,2 * 0,3	mc	1,15		
		DRENAGGIO ESEGUITO CON GHIAIA O PIETRISCO. Drenaggio		1,15	4,87	5,60
		A RIPORTARE G10: Sistemazioni esterne (M1)				
		<b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b>				
		A RIPORTARE				
						1.706,60
						<b>19.094,19</b>
						19.094,19

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## **M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

## G10: Sistemazioni esterne (M1)

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI

## G12: Oneri conferimento a discarica (M1)

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G13: Nuova scala accesso locale tecnico (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
5700	01.A04.002	RIPORTO Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50 1,5 * 6,5 * 5,5 * 1,4				20.114,47
5710	01.A04.002.001			75,07500		
	01.A04.002.002			75,07500	5,60	420,42
	2.3.40	da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 2 * 6,5 * 5,5 * 1,4				
				100,10000		
5720	2.3.40.2	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogne, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. 4 * 2,5 * 0,3		100,10000	6,60	660,66
				3,00		
	3.1.70			3,00	270,00	810,00
5730	3.1.70.1	DRENAGGIO ESEGUITO CON GHIAIA O PIETRISCO. Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'assestamento con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con ghiaia di fiume lavata. 0,2 * 6,5 * 5,5				
		pareti (2,2+3,9+2,2) * 0,5				
5740	7.1.17	MEMBRANA IMPERMEABILE TRASPIRANTE. Membrana impermeabile traspirante[UNI EN 13859-1/2:2010] adatta per posa a parete. Completa di accessori per la tenuta all'aria. Massa areica non inferiore a 160 gr/mq Spessore d'aria equivalente [m]: SD < 0,1 Resistenza a trazione L/T [N] = 150/250 - 50 mm. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. (2,2+3,9+2,2) * 4			26,80	302,84
				33,20		
5750	3.5.20	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. 1000		33,20	10,40	345,28
				1.000,00		
	3.3.12	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI		1.000,00	1,40	1.400,00
		A RIPORTARE G13: Nuova scala accesso locale tecnico (M1)				3.939,20
		<b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b>				<b>24.053,67</b>
		A RIPORTARE				24.053,67

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G13: Nuova scala accesso locale tecnico (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO ESPOSIZIONE XC2. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 14/01/2008. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: bagnato, raramente asciutto. Condizioni ambientali: parti di struttura di contenimento liquidi, fondazioni. Classe di esposizione XC2. Rapp. A/C max 0,60. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C28/35 (Rck 35 N/mmq).				24.053,67
5760	3.3.12.2	8 Totale	mc	8,00 8,00	130,00	1.040,00
5770	3.3.12.3	C32/40 (Rck 40 N/mmq). 10 Totale	mc	10,00 10,00	135,00	1.350,00
5780	3.3.12.1	C25/30 (Rck 30 N/mmq). 1 Totale	mc	1,00 1,00	124,00	124,00
5785	PR.P10.006	Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C16/20, aggregato Dmax 32 mm - consistenza S4 magrone 6,5 * 5,5 * 0,1 Totale	m <sup>3</sup>	3,57500 3,57500	91,08	325,61
	3.3.130	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni.	m <sup>2</sup>	90,00000 90,00000	23,00	2.070,00
5790	3.3.130.1	90 Totale				
5800	X1.X16	<b>Cupola di copertura vano scale in policarbonato alveolare ad apertura manuale comprensivo di rete anticaduta</b> Cupola/Lucernario continuo eseguito a vela ottenuto mediante termoformatura di lastre di policarbonato alveolare opal sp. 16 mm. esterno UV protetto classe di reazione al fuoco B-s1-d0; da posizionare su un cordolo in C.L.S, com apertura manuale . Comprensivo di rete anticaduta a maglia cm. 5 x 10 filo mm. 2, zincata, con profilo zincato presso piegato per il fissaggio sul cordolo ogni 50 cm. 1 Totale	a corpo	1,00 1,00	1.750,00	1.750,00
	10.1.10	ACCIAIO FE 00 UNI 7070-72. Acciaio FE 00 UNI 7070-72 per impieghi non strutturali del tipo tondo, quadrato, piatto, angolare etc., fornito e posto in opera. Sono compresi: una mano di minio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ringhiere, inferriate, cancelli e simili.				
5810	10.1.10.2					
A RIPORTARE G13: Nuova scala accesso locale tecnico (M1) <b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b> A RIPORTARE						10.598,81 <b>30.713,28</b> 30.713,28

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G13: Nuova scala accesso locale tecnico (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				
		25 * 13		325,00		30.713,28
		Totali	kg	325,00	8,70	2.827,50
5820	11.2.110	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito.				
	11.2.110.2	Per immersione di strutture leggere.				
		325		325,00		162,50
		Totali	kg	325,00	0,50	
5830	2.3.40	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Demolizione totale o parziale di calcestruzzo armato di qualsiasi forma o spessore. Sono compresi: l'impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire; la demolizione, con ogni cautela e a piccoli tratti, delle strutture collegate o a ridosso dei fabbricati o parte dei fabbricati da non demolire, tagliando gli eventuali materiali metallici con l'ausilio di fiamma ossidrica o con sega manuale o meccanica; la riparazione dei danni arrecati a terzi in conseguenza della esecuzione dei lavori in argomento; il ripristino di condutture pubbliche e private (fogni, gas, elettricità, telecomunicazioni, acquedotti, ecc.) interrotte a causa delle demolizioni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	2.3.40.2	Eseguito a mano o con altro mezzo manuale.				
		1,7 * 2,2 * 0,3		1,12		
		Totali	mc	1,12	270,00	302,40
5840	9.3.11	INFISSO PER FINESTRE E PORTE-FINESTRA DI ALLUMINIO. Infisso per finestre e portefinestre di alluminio con profili della sezione di mm 65/70 e dello spessore minimo di mm 1,5 rifinito con le parti in vista satinate e con superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente a 15 micron, fornito e posto in opera. Sono compresi: le guarnizioni in neoprene; gli apparecchi di manovra; i fermavetri a scatto; i pezzi speciali; le cerniere; le squadrette di alluminio; le maniglie in alluminio fuso. E' escluso il controtelaio, da murare e le opere murarie. E' compreso inoltre quanto altro occorre per dare l'opera finita, inclusa la documentazione che certifichi la rispondenza alle norme applicabili, la marcatura CE ed il rispetto delle specifiche di cui alla norma UNI EN 14351-1 nei riguardi dei requisiti minimi obbligatori di resistenza ai carichi del vento, tenuta all'acqua, resistenza all'impatto, capacità portante dei dispositivi di sicurezza, isolamento acustico, trasmittanza termica, proprietà radiative delle vetrazioni, permeabilità all'aria, presenza di sostanze dannose. E' compresa la verniciatura nei colori RAL. E' esclusa la fornitura e posa del vetro.				
	9.3.11.1	Per finestre e portefinestre a battuta semplice ad una o più ante porta locale tecnico 1,7 * 2,2		3,74		
		Totali	mq	3,74	268,00	1.002,32
5850	19.7	LASTRICATI, CORDOLI, TRAVERSOLE, SELCIATI				
	19.7.280	BOCCA DI LUPO SU CORDOLI. Formazione di bocca di lupo su cordoli (o cigli) in pietra dura (tipo "Cagli") della sezione di cm 25x20, raccordata con tubi in cls del diametro di cm 20, sigillata con malta di cemento per consentire la perfetta tenuta. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
		1		1,00		
		Totali	cad	1,00	33,30	33,30
		Totali G13: Nuova scala accesso locale tecnico (M1) Euro				14.926,83
		<b>A RIPORTARE M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b>				<b>35.041,30</b>
		<b>A RIPORTARE</b>				<b>35.041,30</b>

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI**

G14: Spogliatoi per disabili (M1)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
6130	X1.X18	<b>RIPORTO</b> <b>Fornitura e posa in opera di 2 spogliatoi per disabili</b> Fornitura e posa in opera di 2 spogliatoi per disabili con struttura in alluminio da installare all'interno degli spogliatoi attuali con le dimensioni previste da progetto. 1 Totale	a corpo	1,00 1,00	2.380,00	35.041,30 2.380,00 2.380,00 <b>37.421,30</b>
		Totale G14: Spogliatoi per disabili (M1) Euro				
		<b>Totale M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI Euro</b>				
		A RIPORTARE				37.421,30

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M02: IMPIANTI MECCANICI

G33: Smantellamento/smaltimento impianti meccanici locale tecnico piscine (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
	13.2.10	<p>RIPORTO</p> <p>SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE. Smantellamento e smaltimento di apparecchiature tecnologiche costituite da parti meccaniche ed elettriche di impianti posizionate all'interno di locali tecnici o in spazi tecnologici, comprendente lo smontaggio delle stesse, il trasporto su pubblica strada, il carico su idonei automezzi ed il trasporto finale a discarica autorizzata, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti norme di smaltimento. Sono comprese anche la pulizia dei locali o degli spazi in cui erano posizionate le apparecchiature ed eventuali opere murarie che si rendessero necessarie per lo smontaggio delle stesse quali apertura di tracce su muratura di ogni genere. Restano esclusi, e pertanto vanno conteggiati separatamente, i costi di noleggio per attrezzature speciali necessarie al trasporto su pubblica strada (autogru, piattaforme, sollevatori, ...) ed i costi di smaltimento di rifiuti speciali che devono essere consegnati a Ditta autorizzate, (amianto, prodotti oleosi, CFC, ecc.). Lo smantellamento è conteggiato con una quota fissa per ogni luogo in cui viene effettuato lo smantellamento più una quota aggiuntiva in funzione del peso del materiale smantellato.</p> <p>Quota fissa per ciascun luogo.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>			37.421,30	
2190	13.2.10.1		cad	1,00		
				1,00	328,00	328,00
2200	13.2.10.2	<p>Quantità di materiale smantellato.</p> <p>2000</p> <p>apparecchiature da smantellare da non smaltire e da riconsegnare alla stazione appaltante presso deposito 200</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p style="text-align: right;">Totale G33: Smantellamento/smaltimento impianti meccanici locale tecnico piscine (M2) Euro</p>	kg	<p>2.000,00</p> <p>200,00</p> <p>2.200,00</p>	1,61	<p>3.542,00</p> <p>3.870,00</p>
		A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI				3.870,00
		A RIPORTARE				41.291,30

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G39: Presidi di accesso alle vasche (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
2240	X4.XT21	<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di attrezzature/presidi igienici per la realizzazione del passaggio obbligato di accesso alle vasche. L'opera comprende la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vaschetta lavapièdi per piscina con passaggio disabili realizzata in fiberglass con finitura gel-coat e completa di forometrie per scarico ed immissione getto antimicotico in acciaio inox.;</li> <li>– Dosatore antimicotico avente le seguenti caratteristiche: supporto murale, tubo di aspirazione trasparente lunghezza 175 cm, Prestazioni: Dosaggio regolabile: 0,07 – 10 % (1 : 1500 - 1 : 10), Portata d'acqua di funzionamento: 10 l/h - 2,5 m<sup>3</sup>/h (0,16 l/mn - 41,66 l/mn) - Pressione d'acqua di funzionamento: 0,3 - 6 bar (4,3 PSI - 85 PSI) Portata di iniezione del prodotto concentrato: 0,007 - 200 l/h. Funzioni incorporate: collegamento: ingresso / uscita 3/4" M, Valvola di spurgo integrata, Iniezione interna all'entrata Pistone Dosatore a semplice effetto, iniezione in salita Valvola di aspirazione ad ago sollecitato da molla Temp. Mass. dell'acqua di funzionamento 40° C (104° F), Temp. Min. dell'acqua di funzionamento 5°C (41° F) Valore di dosaggio es. Regolazione all'1 % = 1:100= 1 V prodotto concentrato + 100 V acqua Precisione media di dosaggio: +/- 5 % Perdita di carica 0,3 - 1,9 Bar, (4,3 - 27 PSI) secondo le condizioni di funzionamento. Aspirazione: Auto-adescamento: sì Altezza o lunghezza di aspirazione mass. del prodotto concentrato: 4 m Succhieruola: sì - con zavorra</li> <li>– Lancia spruzza piedi esterna;</li> <li>– n. 2 elettrovalvole a solenoide per l'alimentazione rispettivamente di doccia e circuito ugelli per vaschetta lavapièdi; Standard di qualità Culligan o equivalente.</li> </ul> <p>E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte con l'inclusione della formazione del piping, del valvolame necessario per eseguire i collegamenti idraulici e delle opere edili (tracce sulla pavimentazione, forometrie) per la realizzazione dell'intero sistema "passaggio obbligato".</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				41.291,30
6080	X4.XT22	<p>Fornitura e posa in opera di attrezzature/presidi igienici per la realizzazione del passaggio obbligato di accesso alle vasche. L'opera comprende la fornitura e posa in opera di doccia ad arco in acciaio inox smontabile completa di 2/3 soffioni sistemi si smontaggio ed intercettazione.</p> <p>Doccia a Tunnel ARCADE 1 arco con 3 soffioni  Larghezza: 1,2 m  Altezza massima: 2,5 m  Tubo: Ø 28 mm  Peso: 9,6 kg</p> <p>E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte con l'inclusione delle raccorderie e del valvolame necessari per l'esecuzione dell'intervento e la prova di tenuta idraulica dei circuiti. Standard di qualità: BsVillage Piscine mod. Doccia a Tunnel ARCADE in acciaio con 1 arco o equivalente.</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	1,00	2.787,00	2.787,00
	14.1.70	PILETTA DI SCARICO. Piletta di scarico posta su pavimento, con griglia in acciaio inox, imbuto regolabile in altezza, bordo piatto per raccordo all'impermeabilizzazione, diametro piletta 100 mm, diametro di scarico 63 mm. E' compresa l'assistenza muraria e quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante.		1,00	1.184,00	1.184,00
6090	14.1.70.2	<p>Piletta a pavimento con sifone.</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	3,00	97,00	291,00
<b>A RIPORTARE G39: Presidi di accesso alle vasche (M2)</b> <b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b> <b>A RIPORTARE</b>						4.262,00 <b>8.132,00</b> 45.553,30

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G39: Presidi di accesso alle vasche (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
	8.2.80	RIPORTO TUBAZIONI PER SCARICO IN PVC RIGIDO, SERIE NORMALE UNI 10972 INTERRATE, ALL'INTERNO O ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in PVC rigido, serie normale UNI 10972, per pluviali, ventilazioni e scarichi di acque fredde, posate interrate all'interno o all'esterno di fabbricati, con giunzioni incollate, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le tracce su solette, muri in c.a., in pietra; la tinteggiatura; le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Valutazione a metro di tubazione posta in opera. D x s = 50 x 1,2. 3+2+2				45.553,30
6100	8.2.80.3	D x s = 80 x 1,5. 2+2		m 7,00 7,00	10,50	73,50
6110	8.2.80.5	Totale G39: Presidi di accesso alle vasche (M2) Euro		m 4,00 4,00	13,90	55,60
						4.391,10
						<b>8.261,10</b>
						45.682,40
		<b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b>				
		A RIPORTARE				

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### M02: IMPIANTI MECCANICI

G43: Revamping impianti filtrazione a servizio piscina grande (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE						
2260	X4.XT23	<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di complesso di filtrazione costituito da n. 2 filtri a sabbia e n.3 elettropompe autoadescanti con pre-filtro incorporato con l'inclusione del piping e del valvolame.</p> <p><b>CARATTERISTICHE FILTRI:</b> Filtri a letti filtranti selettivi che costituiscono un filtro mono-blocco con contenitore in vetroresina poliestere rinforzato abbinato ad un gruppo di 5 valvole idrauliche in materiale termoplastico, nelle versioni Dual Media BASIC e Multi Media PLUS, differenti nel numero di strati filtranti, e nella versione automatica con portate massime fino a 80 mc/h completi dei minerali di riempimento. Principi di funzionamento: I minerali presenti nei letti filtranti dei filtri sono disposti con una granulometria decrescente dall'alto verso il basso: in alto troviamo i grani con dimensione più grossa e più leggeri, mentre i grani più fini e leggeri occupano gli strati inferiori. Ciò consente una velocità di filtrazione molto superiore a quella dei comuni filtri a sabbia, garantendo nel contempo l'eccezionale qualità dell'acqua filtrata ottenuta. I vari tipi di torpidità presenti nell'acqua vengono, infatti, via via trattenuti selettivamente dai vari strati filtranti, arrivando fino alla ritenzione delle sostanze colloidali – ottenuta senza l'ausilio di flocculanti chimici e di tutte le particelle di dimensioni superiori a 5 micron (millesimi di millimetro). cicli operativi i filtri hms utilizzano un ciclo di funzionamento che prevede due fasi: servizio, controlavaggio e lavaggio in controcorrente. Cicli sono gestiti nella versione manuale tramite valvole manuali a leve. I filtri si caratterizzano per l'esiguo quantitativo di acqua impiegata per ogni ciclo di lavaggio, rispetto ai più comuni filtri a sabbia: solo 10 minuti, circa. Sia i modelli M che A, dispongono di manometri per verificare le condizioni di lavoro del filtro. Nei modelli A, è possibile l'azionamento manuale della controcorrente.</p> <p>Limiti operativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pressione min/max esercizio: 1-2,5 bar (test 3,75 bar).</li> <li>– Temperatura min/max acqua: 5-40°C</li> <li>– Temperatura ambiente max: 30°C</li> <li>– Tensione di alimentazione: 230Vac/50-60Hz (versione automatica)</li> <li>– Pressione min. alimentazione pneumatica: 6 bar</li> </ul> <p>Dimensioni: 1925 x 1522 x 1815(h) mm. - Peso a vuoto: 2750 kg. - Peso in esercizio: 4650 kg. - Standard di qualità CULLIGAN - HMS M 80 BASIC 5 valvole o equivalente</p> <p><b>CARATTERISTICHE POMPE:</b> Elettropompe centrifughe autoadescanti ad alto rendimento con prefiltrato incorporato di grande capacità. Motore completamente isolato dall'acqua. Estremamente silenziose e di grande affidabilità, sviluppate per la circolazione e la filtrazione di acqua nelle piscine domestiche e residenziali. Idonee anche in applicazioni particolari dove è richiesta la movimentazione di liquidi aggressivi, negli allevamenti ittici, agricoltura ed industria e acqua di mare. I motori impiegati nelle pompe monoblocco monofase e trifase rispondono alla classe di efficienza energetica IE2. Il corpo pompa e la ghiera del prefiltrato sono realizzati in tecnopoliomeri rinforzato con fibre di vetro. Coperchio prefiltrato in policarbonato trasparente e antiossidazione per garantire una visibilità costante nel tempo. Cestello prefiltrato in polietilene. Filtro in nylon. Girante in tecnopoliomeri rinforzata con fibre di vetro, sviluppata per garantire una totale copertura e isolamento dell'albero motore dal liquido pompato. Diffusore in tecnopoliomeri rinforzato. Tenuta meccanica in carbone /allumina / NBR / AISI 316. O-ring corpo pompa in NBR, viteria e ghiera di rinforzo in acciaio AISI 304. Tappi di carico e scarico a farfalla che non richiedono l'utilizzo di utensili per la rimozione e il riposizionamento. Motore asincrono chiuso con ventilazione esterna 4 poli.</p> <p>Grado di protezione del motore e della morsettiera: IP 55 - Classe di isolamento: F</p>					45.682,40

**A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI**  
A RIPORTARE

**8.261,10**  
45.682,40

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G43: Revamping impianti filtrazione a servizio piscina grande (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		<p><b>RIPORTO</b>            Tensioni di serie: 230-400V 50 Hz -3 pH fino a 4 kW - : 400-690V 50 Hz - 3 pH oltre i 4 kW            Liquido pompato: acqua pulita o leggermente sporca con corpi solidi in sospensione, fibre lunghe; acqua particolarmente aggressiva con alte percentuali di cloro/ bromo e PHMB (Poli Esametilene Biguanide) o acqua trattata con processo cloro elettrolisi. Campo di temperatura del liquido: fino a 40° C. - Massima temperatura ambiente: +40°C. Massima pressione d'esercizio: 2,5 bar. -            Installazione: in posizione orizzontale Norma di riferimento: IEC - 60364. Portata elaborata: 80 mc/h - Potenza elettrica 5,5 kW - 230-400 V – 3 pH - Standard di qualità: Culligan CRYSTAL_4P_5,5 kW o equivalente.</p> <p><b>CARATTERISTICHE TUBAZIONI PER LA FORMAZIONE DEL PIPING:</b> Tubazioni realizzate in PVC rigido(resine di PVC-U conformi alla nuove normative EN 1452 e ISO 4422 ed ottemperanti ai requisiti DIN 8063 ed EN ISO 15493 per utilizzo di sistemi di tubazioni in materiali plastici nei processi industriali), posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati con giunzioni incollate, saldate e/o filettate fornite da impiegarsi nella costruzione di linee di processo e di servizio per il convogliamento in pressione di fluidi industriali e per temperature massime di esercizio non superiori a 60°C. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. Diametri previsti: De32, De 40, De50, De 63, De 75, De 90, De 110, De 125, De 160, De 200, De 225 - standard di qualità: FIP(PVC-U) o equivalente.</p> <p><b>CARATTERISTICHE VALVOLAME PER LA FORMAZIONE DEL PIPING:</b> Valvola a sfera e di regolazione bighiera in PVC rigido (resine di PVC-U conformi alle nuove normative EN 1452 e ISO 4422 ed ottemperanti ai requisiti DIN 8063 ed EN ISO 15493 per utilizzo di sistemi di tubazioni in materiali plastici nei processi industriali), specificamente studiata per applicazioni nel trasporto acqua, con sistema registrabile di bloccaggio delle tenute sfera, che assicura l'operatività sulla tubazione in totale sicurezza. In posizione di chiusura, la tubazione può essere staccata dalla valvola senza perdite dotata di maniglia ergonomica e di chiave integrata di registro delle tenute. - Gamma dimensionale: De32, De 40, De50, De 63, De 75, De 90, De 110, De 125, De 160, De 200, De 225 - Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20°C; Sedi tenuta sfera in PE; - Guarnizioni in CR; - Manutenzione agevolata: facile smontaggio radiale dall'impianto e rapida sostituzione delle o-ring e delle guarnizioni della sfera, senza l'impiego di alcun attrezzo; Passaggio pieno: il foro della sfera corrisponde al diametro interno del tubo. standard di qualità: FIP(PVC-U) o equivalente. E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte con l'inclusione delle raccorderie, dei flusmetri, del valvolame necessario per l'esecuzione dell'intervento, delle opere di staffaggio ed ancoraggio delle apparecchiature e delle tubazioni, della prova di tenuta idraulica dei circuiti, della taratura iniziale e delle prove di funzionamento.</p>				45.682,40
		<p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p>Totale G43: Revamping impianti filtrazione a servizio piscina grande (M2) Euro</p>	cad	<p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>32.124,00</p> <p>32.124,00</p> <p>32.124,00</p>		<p>32.124,00</p> <p>32.124,00</p> <p>40.385,10</p> <p>77.806,40</p>
<b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b>						

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### M02: IMPIANTI MECCANICI

G44: Sistema di analisi/dosaggio condizionanti/disinfezione acqua piscina grande (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE						
2270	X4.XT24	<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di controllo e dosaggio sostanze condizionanti costituito da Centralina Control System Ultra - potenziostatica, corredata di nr.4 dosatori tipo EF 160-C10 /PGV (dosaggio cloro, dosaggio acido e disinfezione nr. 2 filtri) n. 2 Contenitori da 500 lt con serbatoio di sicurezza ; Caratteristiche: Sistema compatto di facile installazione (a muro) e manutenzione permette di gestire l'analisi e la regolazione dei livelli di pH e potenziale redox e verifica con cella potenziostatica di cloro attivo presente. Il pannello comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centralina elettronica MTC3</li> <li>- 4 pompe EF 160-C10/PGV con corpo in PVDF, complete di corredo standard (filtro di fondo, valvola di iniezione, tubo in PVC Crystal per aspirazione e spurgo, tubo di mandata in PE)</li> <li>- Elettrodo pH con corpo in plastica</li> <li>- Cella cloro potenziostatica CP-CLO-M, completa di elettrolita di ricambio (flacone da 100 ml)</li> <li>- Sonda di temperatura PT100-CP</li> <li>- Porta-sonda a deflusso, completo di sensore di flusso</li> <li>- Soluzioni tampone pH4 e pH7 in flaconi da 90 ml</li> <li>- Filtro a rete</li> <li>- Nr.2 serbatoi per reagenti da 500 litri.</li> <li>- Kit di viti e tasselli per l'installazione a parete</li> <li>- Dimensioni pannello: L 900 x H 400 Peso: circa 15 kg</li> </ul> <p>E' inoltre incluso sistema di registrazione dati su memory card (µMMC) per la gestione delle analisi e delle regolazioni dei parametri fondamentali negli impianti di piscina. Si tratta di uno strumento digitale a microprocessore, dotato di menu multilingue per operazioni di programmazione e calibrazione facili ed intuitive. Sono presenti 4 ingressi, che permettono di eseguire contemporaneamente misure di pH, redox (opzionale), temperatura e cloro (con cella potenziostatica). sistema dotato di relè d'uscita configurabili come set-point, allarmi o regolazione proporzionale; ingresso OFF per spegnere i relè di regolazione; ingressi per 2 sensori di livello; porta RS232 per collegamento ad un PC o modem per la gestione remota (modem e sistema di registrazione compresi nella fornitura); diagnostica di allarmi ed errori visualizzata direttamente sul display; salvataggio dei dati di programmazione e taratura su memoria non volatile per almeno 10 anni.</p> <p>Specifiche tecniche PANNELLO</p> <p>Specifiche ingressi</p> <p>pH da 0.00 a 14.00 pH; impedenza d'ingresso &gt; 10<sup>12</sup> Ohm (precisione migliore di ±0.02 pH, ripetibilità migliore di ± 0.01 pH)</p> <p>Cl2 da 0 a 5.00 ppm Cl2 – con cella potenziostatica (precisione migliore di ±0.02 ppm, ripetibilità migliore di ±0.01 ppm)</p> <p>Temperatura da -50.0 a +200.0 °C; ingresso da Pt100 con cavo a tre fili (precisione migliore di ±0.3°C, ripetibilità migliore di ±0.2°C)</p> <p>Display LCD alfanumerico a due righe x 16 caratteri, retroilluminato</p> <p>Alimentazione elettrica 230 V~ ±10%, 50-60 Hz, 45 VA (110 o 24 V~, 50-60 Hz a richiesta)</p> <p>Uscite a relè 4 relè per regolazioni ON/OFF o proporzionali (K1, K2, K4, K5); comandabili da una qualsiasi delle misure;</p> <p>1 relè di allarme (K3); normalmente eccitato, si disattiva in caso di anomalie;</p> <p>portata max. dei contatti: 250 V~, 3A resistivi</p> <p>Uscite in corrente 2 uscite 0-20 o 4-20 mA, a scelta su una delle quattro misure, selezione da programma, con separazione galvanica rispetto ad ingressi e microprocessore, su carico max. di 700 Ohm, errore max. 0.2% F.S.</p> <p>Ingressi predisposti per contatto esente da potenziale:</p> <p>OFF: contatto da teleruttori pompa filtro, se attivo blocca le uscite; si può programmare NA o NC agendo sul contatto 1 del dip-switch interno S6</p> <p>FLW: contatto da sensore di flusso idraulico</p>					77.806,40

**A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI**  
 A RIPORTARE

**40.385,10**  
 77.806,40

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### M02: IMPIANTI MECCANICI

G44: Sistema di analisi/dosaggio condizionanti/disinfezione acqua piscina grande (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO LEV1, LEV2: contatto da sensore di livello tanica 1 e 2 (es: acido e cloro) Linea seriale RS232 disponibile in morsettiera 5 pin Condizioni climatiche Temperatura di stoccaggio da -20 a +60 °C Temperatura d'esercizio da 0 a +50 °C Umidità max. 90% senza condensa Materiale Poliestere Grado di protezione IP65 Specifiche tecniche POMPA Portata max. 10 l/h a 2 bar Frequenza programmabile da 0 a 140 impulsi/minuto Altezza aspirazione max. 1,5 m Tubi aspirazione/mandata 4x6 mm Precisione dosaggio +5% ; -10% Alimentazione 115 o 230 V~, 50/60 Hz, -25...+10% Potenza max. 55 W Protezione fusibile 4x20; 2 A @230 V~ o 4 A @115 V~ Ingresso mA 0-20 o 4-20 mA, selezionabile da programma, resistenza 50Ω, precisione migliore dello 0,3% FS, ripetibilità migliore dello 0,2% FS Ingresso abilitazione accetta contatto pulito, 5V/5mA Ingresso livello accetta contatto esente da potenziale Protezione termica tramite termostato applicato sul magnete Orologio in tempo reale, precisione ±5 sec./mese, alimentato da batteria tampone LR44, autonomia minima 2 anni Materiali cassa in PP rinforzato con fibra di vetro, corpo pompa in PVDF, membrana in PTFE, tenute in FPM (EPDM su richiesta), valvole a sfera in Pyrex Condizioni d'uso temperatura di stoccaggio: da -20 a +60°C temperatura di lavoro: da -10 a + 50°C umidità relativa: max. 90% senza condensa Grado di protezione IP65 Specifiche tecniche CELLA POTENZIOTATICA Principio di misura: Cella potenziostatica a due elettrodi con membrana iono-selettiva Compensazione temperatura: Automatica nel campo 0 ... 45°C Precisione: +/- 2% del valore di fondo scala Riproducibilità: +/- 2% del valore di fondo scala Tempo per la 1° polarizzazione: 1 ora Tempo di ripolarizzazione: 10 minuti Intervalli di manutenzione: 2 o più settimane in base all'applicazione Specifiche tecniche FILTRO A CARTUCCIA - Pressione e temperatura di utilizzo sono limitate dalle caratteristiche del sensore di misura abbinato al sistema - Rete filtrante in microfibra di polipropilene, da 50 micron - Attacchi standard per tubo 8x12 (altre opzioni disponibili su richiesta) - Bicchieri in policarbonato trasparente E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte con l'inclusione del piping (tubazioni in PVC-U, Rilsan, ed il Valvolame in PVC-U) necessario ad eseguire tutti i collegamenti, delle opere di staffaggio ed ancoraggio delle apparecchiature e delle tubazioni, delle prove di tenuta idraulica dei circuiti delle taratura iniziale e delle prove di funzionamento in conformità alle normative tecniche applicabili. Standard di qualità CULLIGAN - FIP o equivalente.				77.806,40
		1		1,00		
				1,00	5.921,50	5.921,50
						5.921,50
						46.306,60
						83.727,90
		<b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b>				
		A RIPORTARE				

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M02: IMPIANTI MECCANICI

G45: Reintegro e misurazione delle portate - piscina grande (M2)

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M02: IMPIANTI MECCANICI

G51: Revamping impianti a servizio piscina piccola (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE						
2300	X4.XT27	<p>RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di complesso di filtrazione costituito da n. 1 filtri a sabbia e n.2 elettropompe autoadescenti con pre-filtro incorporato con l'inclusione del piping e del valvolame; il nuovo filtro dovrà essere affiancato al filtro esistente ed alla pompa relativa.</p> <p><b>CARATTERISTICHE FILTRO:</b> filtro multistrato a masse eterogenee semi-automatico mono-blocco con contenitore in vetroresina poliestere rinforzato, passa mano superiore, sistema di distribuzione a raggiera, 3 strati di letto filtrante (costituiti da minerali selezionati a granulometria e peso specifico differenziato), minerali di sottoletto a granulometria differenziata, abbinato ad una valvola multiporta manuale e gruppo manometri.</p> <p>Caratteristiche tecniche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diametro e altezza filtro: ø 630 mm x (h) 830 mm</li> <li>- portata nominale max: 10 m3/h</li> <li>- velocità di filtrazione max: 50 m/h</li> <li>- raccordi in/out/waste: 2" x 2" x 2"</li> <li>- valvola di gestione: manuale a 5 vie e 6 posizioni</li> <li>- pressione min/max esercizio: 1 - 2,5 bar</li> </ul> <p>Standard di qualità: Culligan HMS modello M10 evo o equivalente.</p> <p><b>CARATTERISTICHE POMPE:</b> Elettropompa centrifuga monoblocco autoadescenti con accoppiamento diretto motore-pompa e albero unico, ad uno stadio con bocca aspirante assiale e bocca premente radiale, dotate di pre-filtro a cestello incorporato nel corpo pompa. Corpo pompa in tecnopolimeri rinforzato con fibra di vetro, girante in policarbonato con inserto acciaio inox; coperchio pre-filtro trasparente con ghiera di serraggio, tenuta con o-ring e cestello in polipropilene.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potenza: 0,75 kW</li> <li>- motore: 380V / 2poli</li> <li>- portata: 10 mc/h</li> <li>- prevalenza: 11,5 m.c.a.</li> <li>- classe energetica: IE2 -</li> </ul> <p>Standard di qualità: Culligan modello crystal o equivalente.</p> <p><b>CARATTERISTICHE TUBAZIONI PER LA FORMAZIONE DEL PIPING:</b> Tubazioni realizzate in PVC rigido(resine di PVC-U) conformi alle nuove normative EN 1452 e ISO 4422 ed ottemperanti ai requisiti DIN 8063 ed EN ISO 15493 per utilizzo di sistemi di tubazioni in materiali plastici nei processi industriali), posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati con giunzioni incollate, saldate e/o filettate fornite da impiegarsi nella costruzione di linee di processo e di servizio per il convogliamento in pressione di fluidi industriali e per temperature massime di esercizio non superiori a 60°C. Sono compresi: i pezzi speciali; gli staffaggi; le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere; il fissaggio delle tubazioni. Diametri previsti: De32, De 40, De50, De 63, De 75, De 90, De 110, De 125, De 160, De 200, De 225 - standard di qualità: FIP(PVC-U) o equivalente.</p> <p><b>CARATTERISTICHE VALVOLAME PER LA FORMAZIONE DEL PIPING:</b> Valvola a sfera e di regolazione bighiera in PVC rigido (resine di PVC-U conformi alle nuove normative EN 1452 e ISO 4422 ed ottemperanti ai requisiti DIN 8063 ed EN ISO 15493 per utilizzo di sistemi di tubazioni in materiali plastici nei processi industriali), specificamente studiata per applicazioni nel trasporto acqua, con sistema registrabile di bloccaggio delle tenute sfera, che assicura l'operatività sulla tubazione in totale sicurezza. In posizione di chiusura, la tubazione può essere staccata dalla valvola senza perdite dotata di maniglia ergonomica e di chiave integrata di registro delle tenute. - Gamma dimensionale: De32, De 40, De50, De 63, De 75, De 90, De 110 Resistenza a pressioni di esercizio fino a 16 bar a 20°C; Sedi tenuta sfera in PE; - Guarnizioni in CR; -</p>					84.250,80

 A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI  
 A RIPORTARE

 46.829,50  
 84.250,80

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M02: IMPIANTI MECCANICI

G51: Revamping impianti a servizio piscina piccola (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		<p>RIPORTO</p> <p>Manutenzione agevolata: facile smontaggio radiale dall'impianto e rapida sostituzione delle o-ring e delle guarnizioni della sfera, senza l'impiego di alcun attrezzo; - Passaggio pieno: il foro della sfera corrisponde al diametro interno del tubo. standard di Qualità: FIP (PVC-U) o equivalente.</p> <p>E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte con l'inclusione delle raccorderie, dei flussometri, del valvolame necessario per l'esecuzione dell'intervento, delle opere di staffaggio ed ancoraggio delle apparecchiature e delle tubazioni, della prova di tenuta idraulica dei circuiti, della taratura iniziale e delle prove di funzionamento.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p>Totale G51: Revamping impianti a servizio piscina piccola (M2) Euro</p>				84.250,80
				1,00		
			cad	1,00	3.755,00	3.755,00
						3.755,00
<b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b>						<b>50.584,50</b>
<b>A RIPORTARE</b>						<b>88.005,80</b>

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### M02: IMPIANTI MECCANICI

G52: Sistema di analisi/dosaggio condizionanti/disinfezione acqua piscina piccola (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE						
2310	X4.XT28	<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di controllo e dosaggio sostanze condizionanti costituito da Centralina Control System Ultra - potenziostatica, corredata di nr.2 dosatori tipo EF 160-C10 /PGV (dosaggio cloro, dosaggio acido e disinfezione nr. 2 filtri) n. 2 Contenitori da 150 lt con serbatoio di sicurezza ; Caratteristiche: Sistema compatto di facile installazione (a muro) e manutenzione permette di gestire l'analisi e la regolazione dei livelli di pH e potenziale redox e verifica con cella potenziostatica di cloro attivo presente. Il pannello comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centralina elettronica MTC3</li> <li>- 2 pompe EF 160-C10/PGV con corpo in PVDF, complete di corredo standard (filtro di fondo, valvola di iniezione, tubo in PVC Crystal per aspirazione e spurgo, tubo di mandata in PE)</li> <li>- Elettrodo pH con corpo in plastica</li> <li>- Cella cloro potenziostatica CP-CLO-M, completa di elettrolita di ricambio (flacone da 100 ml)</li> <li>- Sonda di temperatura PT100-CP</li> <li>- Porta-sonda a deflusso, completo di sensore di flusso</li> <li>- Soluzioni tampone pH4 e pH7 in flaconi da 90 ml</li> <li>- Filtro a rete</li> <li>- Nr.2 serbatoi per reagenti da 150 litri.</li> <li>- Kit di viti e tasselli per l'installazione a parete</li> <li>- Dimensioni pannello: L 900 x H 400 Peso: circa 15 kg</li> </ul> <p>E' inoltre incluso sistema di registrazione dati su memory card (µMMC) per la gestione delle analisi e delle regolazioni dei parametri fondamentali negli impianti di piscina. Si tratta di uno strumento digitale a microprocessore, dotato di menu multilingue per operazioni di programmazione e calibrazione facili ed intuitive. Sono presenti 4 ingressi, che permettono di eseguire contemporaneamente misure di pH, redox (opzionale), temperatura e cloro (con cella potenziostatica). sistema dotato di relè d'uscita configurabili come set-point, allarmi o regolazione proporzionale; ingresso OFF per spegnere i relè di regolazione; ingressi per 2 sensori di livello; porta RS232 per collegamento ad un PC o modem per la gestione remota (modem e sistema di registrazione compresi nella fornitura); diagnostica di allarmi ed errori visualizzata direttamente sul display; salvataggio dei dati di programmazione e taratura su memoria non volatile per almeno 10 anni.</p> <p>Specifiche tecniche PANNELLO</p> <p>Specifiche ingressi</p> <p>pH da 0.00 a 14.00 pH; impedenza d'ingresso &gt; 10<sup>12</sup> Ohm (precisione migliore di ±0.02 pH, ripetibilità migliore di ± 0.01 pH)</p> <p>Cl2 da 0 a 5.00 ppm Cl2 – con cella potenziostatica (precisione migliore di ±0.02 ppm, ripetibilità migliore di ±0.01 ppm)</p> <p>Temperatura da -50.0 a +200.0 °C; ingresso da Pt100 con cavo a tre fili (precisione migliore di ±0.3°C, ripetibilità migliore di ±0.2°C)</p> <p>Display LCD alfanumerico a due righe x 16 caratteri, retroilluminato</p> <p>Alimentazione elettrica 230 V~ ±10%, 50-60 Hz, 45 VA (110 o 24 V~, 50-60 Hz a richiesta)</p> <p>Uscite a relè 4 relè per regolazioni ON/OFF o proporzionali (K1, K2, K4, K5); comandabili da una qualsiasi delle misure;</p> <p>1 relè di allarme (K3); normalmente eccitato, si disattiva in caso di anomalie; portata max. dei contatti: 250 V~, 3A resistivi</p> <p>Uscite in corrente 2 uscite 0-20 o 4-20 mA, a scelta su una delle quattro misure, selezione da programma, con separazione galvanica rispetto ad ingressi e microprocessore, su carico max. di 700 Ohm, errore max. 0.2% F.S.</p> <p>Ingressi predisposti per contatto esente da potenziale:</p> <p>OFF: contatto da teleruttori pompa filtro, se attivo blocca le uscite; si può programmare NA o NC agendo sul contatto 1 del dip-switch interno S6</p> <p>FLW: contatto da sensore di flusso idraulico</p> <p>LEV1, LEV2: contatto da sensore di livello tanica 1 e 2 (es: acido e</p>					88.005,80

**A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI**  
A RIPORTARE

**50.584,50**  
88.005,80

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M02: IMPIANTI MECCANICI

G52: Sistema di analisi/dosaggio condizionanti/disinfezione acqua piscina piccola (M2)

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G53: Reintegro e misurazione delle portate - piscina piccola (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				
2320	13.18.10	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA, PASSAGGIO TOTALE, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42.				92.236,30
	13.18.10.4	4		4,00		
				4,00		
	13.18.160	Totale	cad			
5150	13.18.160.4	VALVOLA DI RITEGNO CON OTTURATORE A MOLLA, ATTACCHI FILETTATI, PN 20. Valvola di ritegno con otturatore a molla, installabile in qualunque posizione, attacchi filettati, idonea per liquidi e gas fino a +100° C con 20 bar e fino a +170° C con 7 bar. Diametro nominale 25 (1"), PN = 20.				107,60
		1		1,00		
				1,00		
	13.20.130	Totale	cad			
5160	13.20.130.3	CONTATORE DI METRI CUBI PER ACQUA FREDDA, TIPO A TURBINA, LETTURA DIRETTA. Contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h).				20,30
		Diametro nominale 25 (1") Q = 7 PN 16.				
		1		1,00		
				1,00		
	13.15.275	Totale	cad			
5170	13.15.275.6	TUBAZIONI MULTISTRATO CONTEGGIATE A METRO LINEARE, PER LINEE ESCLUSE QUELLE ALL'INTERNO DI LOCALI TECNICI E BAGNI. Tubazioni in multistrato composito (alluminio + PE per complessivi 5 strati con barriera all'ossigeno) conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di locali tecnici o bagni, idonee per distribuzione di acqua sanitaria calda e fredda ed acqua di riscaldamento/raffrescamento con temperatura massima di 95°C, PN 10, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n. 102 del 02/12/78 del Ministero della Sanità, forniti in rotoli per diametri esterni fino al 32 mm ed in barre per diametri esterni maggiori, posate sottotraccia con giunzioni meccaniche a compressione. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera fino ad una quota di m 3,0 rispetto al piano di appoggio, i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0.				88,00
		15		15,00		
				15,00		
	13.15.130	Totale	m			
5180	13.15.130.2	STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura. Staffaggi in acciaio zincato.				249,00
		5		5,00		
				5,00		
		Totale	kg			
		Totale G53: Reintegro e misurazione delle portate - piscina piccola (M2) Euro				58,00
						522,90
		<b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b>				
		<b>A RIPORTARE</b>				
						<b>55.337,90</b>
						<b>92.759,20</b>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G60: Ristrutturazione impianti di scarico acque locale filtri (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
2340	X4.XT9	<p>RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di canaletta in calcestruzzo polimerico carrabile delle seguenti dimensioni: larghezza: 200 mm (luce netta minima:150 mm); lunghezza: tratti da 500 e 1000 mm; altezza (fuori tutto): 200-345 mm avente telaio incorporato in acciaio zincato, profilo fermagetto e preforma per lo scarico, completa di testata combinata in calcestruzzo (pozzetto), con telaio incorporato in acciaio zincato per inizio e fine canaletta (pozzetto realizzato in calcestruzzo Rck 52,5 vibrato completo di telaio zincato spessore 4 mm (µm 50) incorporato nei bordi del pozzetto dotato di due punti per il fissaggio di sicurezza delle griglie, completo di vaschetta e sifone in PVC. Classe di portata C250) e per manicotto in PVC diam. fino a 150 mm, completa di raccordo in PVC e completa di griglia di copertura in ghisa con fessure trasversali e comunque a scelta della DD.LL. e sistema di sicurezza antibasculaggio, compreso opere murarie e profili fermagetto, il tutto per settori di impiego della classe di carico non inferiore a C250, DIN 19580 da scegliere sulla base delle indicazioni della direzione lavori. E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte, compreso l'allaccio alla rete di conferimento il posizionamento il rinforzo con conglomerato cementizio e la protezione della stessa nelle fasi di esecuzione della pavimentazione. Standard di qualità: Pircher Cittiglio o equivalente</p> <p>2</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				92.759,20
18.4.40		<p>POZZETTO PER CADITOIA STRADALE IN GHISA. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su controtelaio in ferro angolare, (esclusa la caditoia in ghisa) dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinforzo con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa.</p> <p>18.4.40.4</p> <p>Dimensioni interne cm 70x70.</p>	m	<p>2,00</p> <p>2,00</p>	128,00	256,00
2350	8.2.110	<p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p>TUBAZIONI PER SCARICO IN PVC, SERIE PESANTE UNI EN 1401 TIPO SDR41-SN4, PER CONDOTTE INTERRATE ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. Tubazioni in PVC rigido, serie pesante UNI EN 1401 tipo SDR41-SN4, per condotte di scarico all'esterno di fabbricati e sottoposte a traffico pesante, con giunzioni a innesto e guarnizione elastomerica, fornite e poste in opera. Sono compresi: i pezzi speciali. E' compreso quanto altro occorre per dare le tubazioni complete. Sono esclusi: le opere di scavo; il rinterro; la pavimentazione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).</p> <p>8.2.110.2</p> <p>Valutazione a metro di tubazione posta in opera.</p> <p>D x s = 125 x 3,2.</p> <p>5+4</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	<p>1,00</p> <p>1,00</p>	133,00	133,00
2360	18.4.181	<p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO IN OPERA PER OPERE NON ARMATE (LETTO, RINFIANCHI E COPERTURA DI TUBAZIONI) CONFEZIONATO CON PEZZATURE DI INERTI PROVENIENTI DAGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI INERTI. Conglomerato cementizio in opera per opere non armate (letto, rinfianchi e copertura di tubazioni) confezionato con pezzature di inerti provenienti dagli impianti di trattamento dei rifiuti inerti in modo da ottenere una distribuzione ranulometria adeguata all'opera da eseguire. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>1</p> <p>A RIPORTARE G60: Ristrutturazione impianti di scarico acque locale filtri (M2)</p>	m	<p>9,00</p> <p>9,00</p>	17,30	155,70
		<p><b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b></p> <p><b>A RIPORTARE</b></p>				
						<b>55.947,60</b>
						<b>93.368,90</b>

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G60: Ristrutturazione impianti di scarico acque locale filtri (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
5190	13.31.10	RIPORTO Totale  TRACCIA A METRO CUBO SU MURATURA DI QUAISIASI GENERE ESCLUSA QUELLA IN PIETRA O C.A. Traccia su muratura di qualsiasi genere esclusa quella in pietra o c.a. per la posa di tubazioni termo-idro-sanitarie e per la posa di canalizzazioni di fumi, aria o gas eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata per mc e misurata per un ingombro pari all'ingombro delle tubazioni o canalizzazioni maggiorate di cm 5 su ciascun lato. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alla pubblica discarica; il fissaggio con malta delle tubazioni o canalizzazioni. Sono esclusi la chiusura con malta della traccia, l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo e' da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere murarie.	mc	1,00	65,00	93.368,90 65,00
5200	13.31.11	0,3  TRACCIA A METRO CUBO SU MURATURA PIENA IN PIETRA O C.A. Traccia su muratura piena in pietra o c.a. per la posa di tubazioni termo-idro-sanitarie e per la posa di canalizzazioni di fumi, aria o gas eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata per mc e misurata per un ingombro pari all'ingombro delle tubazioni o canalizzazioni maggiorate di cm 5 su ciascun lato. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alla pubblica discarica; il fissaggio con malta delle tubazioni o canalizzazioni. Sono esclusi la chiusura con malta della traccia, l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo e' da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere murarie. Tracce sui muri e solai pieni (cls. o pietra).	mc	0,30 0,30	782,00	234,60
5210	13.31.15	0,1  CHIUSURA DI TRACCIA CONTEGGIATA A METRO CUBO. Chiusura di traccia su muratura di qualsiasi genere in seguito alla posa di tubazioni termo-idro-sanitarie e canalizzazioni di fumi, aria o gas eseguita fino ad una altezza di 4,0 m rispetto al piano di appoggio sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata per metro cubo e misurata per un ingombro pari all'ingombro delle tubazioni o canalizzazioni maggiorate di cm 5 su ciascun lato. Sono compresi: i ponteggi, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta e pezzi di laterizio, l'intonaco, la rasatura, escluso la tinteggiatura. Il prezzo e' da applicare per le categorie in cui sono escluse le opere di chiusura tracce.	mc	0,10 0,10	2.595,00	259,50
		0,4  Totale G60: Ristrutturazione impianti di scarico acque locale filtri (M2) Euro	mc	0,40 0,40	334,00	133,60
						1.237,40
						<b>56.575,30</b>
						93.996,60

 A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI  
 A RIPORTARE

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M02: IMPIANTI MECCANICI

G62: Impianto di trattamento degli scarichi: cisterna di decantazione (M2)

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G62: Impianto di trattamento degli scarichi: cisterna di decantazione (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
N.	CODICE							
5930	18.4.162.1	<p>RIPORTO sistema antiristagnamento delle acque meteoriche, munito di asole non passanti per facilitarne l'apertura con un comune utensile e dotato di sistema di aggancio ai denti di ritegno del telaio in grado da garantire l'antifilamento da chiuso e la silenziosità del sistema. Sulla superficie superiore del coperchio deve essere riportata la marcatura EN 124, la classe di resistenza, il nome del produttore, il marchio di certificazione di prodotto di ente terzo accreditato, il marchio di conformità UNI ed eventuale scritta identificativa richiesta dalla Direzione Lavori.</p> <p>Chiusino quadrato con resistenza a rottura di t 25,0</p> <p>45*2+90*2</p>				98.611,10		
	18.4.50	<p>POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfianco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.</p>	kg	<table> <tr> <td>270,00</td> </tr> <tr> <td>270,00</td> </tr> </table>	270,00	270,00	4,48	1.209,60
270,00								
270,00								
5940	18.4.50.2	<p>Dimensioni interne cm 50x50.</p> <p>pozzetto confine proprietà per analisi 1</p>						
	18.4.120	<p>COMPENSO PER SFIORO FOGNATURE. Compenso per l'esecuzione di giunti, raccordi, e quanto altro necessario al fine di realizzare all'interno di un pozzetto di raccordo un sistema di sfioro delle acque in eccesso secondo le indicazioni impartite dalla D.L.. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>2</p>	cad	<table> <tr> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>1,00</td> </tr> </table>	1,00	1,00	121,00	121,00
1,00								
1,00								
	18.2.121	<p>TUBO IN PEAD CORRUGATO A DOPPIA PARETE PER FOGNATURE NON IN PRESSIONE SN4. Tubo in polietilene ad alta densità corrugato a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, secondo norma UNI EN 13476-3 tipo B, classe di rigidità SN4, con marchio di conformità di prodotto rilasciato da istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza utile m 6,0 con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo o bicchiere con guarnizione ad anello elastomerico (EPDM) posizionata nella gola della corrugazione o con apposito sistema di giunzione del tipo a bicchiere anellato, integrato in ogni barra, realizzato per termoformatura del tubo stesso e dotato di alloggio o sede preformata per l'unica guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la Norma UNI EN 681/1 WC. Il tubo sarà fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggrottamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionale. Sono esclusi lo scavo; la formazione del letto di posa, il rinfianco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.</p>	cad	<table> <tr> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>2,00</td> </tr> </table>	2,00	2,00	40,80	81,60
2,00								
2,00								
5970	18.2.121.5	<p>Diametro esterno da mm 400 e diametro interno minimo mm 335</p> <p>formazione di raccordi di allaccio della condotta di scarico esistente alla nuova cisterna (ingresso ed uscita troppo pieno) 4</p>						
		<p>Totali</p> <p>A RIPORTARE G62: Impianto di trattamento degli scarichi: cisterna di decantazione (M2)</p> <p><b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b></p> <p><b>A RIPORTARE</b></p>	m	<table> <tr> <td>4,00</td> </tr> <tr> <td>4,00</td> </tr> </table>	4,00	4,00	52,00	208,00
4,00								
4,00								
						62.234,70		
						<b>62.810,00</b>		
						100.231,30		

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G62: Impianto di trattamento degli scarichi: cisterna di decantazione (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
5980	2.1.10	<p>RIPORTO SCAVO DI SBANCAMENTO CON USO DI MEZZI MECCANICI. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scaricate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>72</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>		72,00		100.231,30
5990	2.1.70	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI PICCOLI MEZZI. Scavo di fondazione a sezione obbligata, eseguito con l'impiego di mini-escavatori, piccoli trattori, mini-pale anche a campioni di qualsiasi lunghezza, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, escluse le rocce tenere o le rocce da mina, ma comprese le murature a secco, i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a mc 0,25, i trovanti superiori a m 0,5, nonché le murature a calce o cemento. Sono inoltre compresi: l'allontanamento, dalla zona di scavo, delle materie di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita.</p> <p>La misurazione è eseguita calcolando il volume effettivamente scavato.</p> <p>3</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mc	72,00	4,87	350,64
6000	18.4.180	<p>MISTO CEMENTATO. Misto cementato dosato a q.li 0,70 di cemento al mc di impasto, per il riempimento di cavi, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>2+2</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mc	3,00	65,00	195,00
	2.2.10	<p>RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>	mc	4,00	78,00	312,00
6010	2.2.10.1	<p>Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.</p> <p>40</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mc	40,00	3,05	122,00
	2.1.80	<p>COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>	mc	40,00		
6020	2.1.80.2	<p>Oltre 20 km di distanza dal cantiere.</p> <p>35 * 100</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	mcxkm	3.500,00	0,19	665,00
6030	18.4.190	<p>SABBIA. Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>A RIPORTARE G62: Impianto di trattamento degli scarichi: cisterna di decantazione (M2)</p> <p style="text-align: center;"><b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b> A RIPORTARE</p>				7.879,34
						<b>64.454,64</b>
						<b>101.875,94</b>

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M02: IMPIANTI MECCANICI

## G62: Impianto di trattamento degli scarichi: cisterna di decantazione (M2)

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G64: Impianto di trattamento degli scarichi: pompaggio acque e dosaggio condizionanti (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
1620	X4.XT.641	<p>RIPORTO</p> <p>Fornitura e posa in opera di Elettropompe sommergibili per acque di rifiuto e liquami, esecuzione monoblocco, idonee particolarmente per acque chiare contenenti particelle solide con diametro max. di 40 mm. Caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 40° C, grado di protezione IP 68. Portata: 0,7 mc/h, prevalenza corrispondente non inferiore a: 0,6 m.c.a. Diametro nominale: DN 40 mm. E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte. Standard di qualità: WILO TC 40/8 o equivalente.</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				101.953,34
	13.15.240	<p>TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm).</p> <p>D x s = 40 x 3,7.</p> <p>30</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	<p>1,00</p> <p>1,00</p>	862,00	862,00
1630	13.15.240.2	<p>D x s = 40 x 3,7.</p> <p>30</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m	<p>30,00</p> <p>30,00</p>	4,64	139,20
1640	X4.XT.642	<p>Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera in PEAD da installarsi su condotte in PEAD PN16 De 40mm. E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte. Standard di qualità Plastica Alfa 18VCBB o equivalente.</p> <p>6+1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	<p>7,00</p> <p>7,00</p>	43,00	301,00
1650	X4.XT.643	<p>Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno in PEAD da installarsi su condotte in PEAD PN16 De 40mm.</p> <p>E' inoltre compreso quant'altro occorre a dare l'opera a perfetta regola d'arte. Standard di qualità Plastica Alfa o equivalente.</p> <p>2</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	<p>2,00</p> <p>2,00</p>	36,00	72,00
	13.19.160	<p>REGOLATORE DI LIVELLO ON-OFF A GALLEGGIANTE PER FLUIDI A PRESSIONE ATMOSFERICA. Regolatore di livello ON-OFF per fluidi a pressione atmosferica e temperatura max di 80° C, costituito da interruttore a galleggiante, portata contatti superiore a 6 A a 250 V. Sono esclusi i collegamenti elettrici.</p> <p>Interruttore a galleggiante con cavo da m 3.</p> <p>4</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	<p>4,00</p> <p>4,00</p>	31,60	126,40
	13.19.160.1	<p>POMPA DOSATRICE A MEMBRANA O A PISTONE SENZA CONTATORE VOLUMETRICO E SONDA DI LIVELLO. Pompa dosatrice a membrana o a pistone per dosare prodotti chimici in impianti, idonea per essere comandata direttamente oppure tramite contatore lancia impulsi con centralina. Portata massima di liquido da iniettare: Q (l/h). Pressione max di pompaggio: P (bar).</p> <p>Q = 8 - P = 8 (a membrana).</p> <p>dosaggio condizionanti per eliminazione del cloro residuo, completa di raccordi e condotte in polibutene 1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	cad	<p>1,00</p> <p>1,00</p>	739,00	739,00
	13.14.190	<p>CONTATORE VOLUMETRICO LANCIA IMPULSI, CENTRALINA DI CONTROLLO E SONDA DI LIVELLO PER COMANDO DI POMPE</p> <p>A RIPORTARE G64: Impianto di trattamento degli scarichi: pompaggio acque e dosaggio condizionanti (M2)</p> <p><b>A RIPORTARE M02: IMPIANTI MECCANICI</b></p> <p>A RIPORTARE</p>				2.239,60
	13.14.200					<b>66.771,64</b>
						104.192,94

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M02: IMPIANTI MECCANICI**

G64: Impianto di trattamento degli scarichi: pompaggio acque e dosaggio condizionanti (M2)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
1680	13.14.200.1	RIPORTO DOSATRICI. Contatore volumetrico lancia impulsi con relativa centralina e sonda di livello per comando di pompe dosatrici o altri dispositivi, attacchi filettati fino a 1"1/2, flangiati oltre. Diametro nominale: DN (mm). Portata nominale: Q (mc/h). Centralina per comando a distanza. 1				104.192,94
5860	13.14.200.2	Sonda di livello. 1			576,00	576,00
	13.14.210	SERBATOIO IN PLASTICA PER PRODOTTI CHIMICI DA UTILIZZARE IN IMPIANTI DI DOSAGGIO O ALTRO. Serbatoio in plastica per prodotti chimici da utilizzare in impianti di dosaggio o altro. Capacità: C (l). C = 100.			108,00	108,00
5870	13.14.210.2	1			118,00	118,00
	13.15.130	STAFFAGGI PER TUBAZIONI DA CONTEGGIARE A CHILOGRAMMO. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, saldati e imbullonati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, opere murarie, verniciatura con doppia mano di antiruggine o zincatura. Staffaggi in acciaio zincato.				3.157,60
5880	13.15.130.2	10			11,60	116,00
		Totale G64: Impianto di trattamento degli scarichi: pompaggio acque e dosaggio condizionanti (M2) Euro <b>Totale M02: IMPIANTI MECCANICI Euro</b>				<b>67.689,64</b>
A RIPORTARE						105.110,94

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G81: Quadro elettrico generale, quadro spogliatoi e quadro bar (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
2710	X4.XE1	RIPORTO Quadri elettrici QEG, QSPO e QBAR: verifica cablaggi, rimozione n°3 interruttori senza identificazione quadro spogliatoi, realizzazione nuova etichettatura, pulizia interna, verifica serraggi. Nel prezzo si intendono compresi e compensati i seguenti oneri: rimozioni, smaltimenti, conferimenti a discarica, identificazione di linee esistenti con relativa siglatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 1 Totale				105.110,94
	15.6.10	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Bipolare da 10 a 32A.	cad	1,00 1,00	175,00	175,00
2720	15.6.10.8	3 Totale	cad	3,00 3,00	42,00	126,00
	15.6.270	COMPENSO PER CABLAGGIO DI USCITA DAL QUADRO ELETTRICO. Compenso per gli oneri derivanti dal cablaggio delle linee di entrata e di uscita dal quadro elettrico, per i collegamenti di linee elettriche a quadri esistenti non oggetto dello stesso appalto; comprensivo degli oneri di allacciamento per i capicorda e per la movimentazione e posizionamento del quadro.				
2730	15.6.270.1	Per ogni polo fino a 25A 6 Totale G81: Quadro elettrico generale, quadro spogliatoi e quadro bar (M3) Euro	cad	6,00 6,00	2,60	15,60
						316,60
						316,60
						105.427,54

**A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**  
**A RIPORTARE**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G82: Luce-fm locale tecnico serbatoio (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
	15.2.70	RIPORTO SOSTITUZIONE DI PUNTO PRESA. Sostituzione di punto presa. Sono compresi: lo sfilaggio dei conduttori esistenti; la rimozione dei frutti; la loro sostituzione unitamente a quella dei conduttori con cavi idonei all'installazione nei luoghi a livello di rischio basso o medio secondo il Regolamento Europeo UE 305/11 e di idonea sezione (min. 2,5mm <sup>2</sup> ), delle placche dei morsetti; la sostituzione della linea dorsale al quadro di piano e di zona. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				105.427,54
2960	15.2.70.2	Per presa da frutto 2P+T 16A tipo UNEL P30 o P30/17 1 Totale	cad	1,00 1,00	21,30	21,30
5360	15.2.70.9	Incremento per sostituzione scatola portafrutto installata in vista. 1 Totale	cad	1,00 1,00	7,80	7,80
	15.1.70	SOSTITUZIONE DI PUNTO LUCE O PUNTO DI COMANDO. Sostituzione di punto luce o punto di comando. Sono compresi: lo sfilaggio dei conduttori esistenti; la rimozione dei frutti; la loro sostituzione unitamente a quella dei conduttori con cavi idonei all'installazione nei luoghi di rischio basso secondo il regolamento europeo UE 305/11 di idonea sezione (min. 1,5mm <sup>2</sup> ), delle placche dei morsetti; la sostituzione della linea dorsale al quadro di piano e di zona. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
5370	15.1.70.1	Per punto luce. 1 Totale	cad	1,00 1,00	17,20	17,20
5380	15.1.70.2	Per punto di comando (interruttore, deviatore, etc.) 1 Totale	cad	1,00 1,00	12,10	12,10
5390	15.1.70.4	Incremento per sostituzione scatola portafrutto installata in vista. 1 Totale	cad	1,00 1,00	5,00	5,00
	15.8.21	PLAFONIERA DI QUAISIASI FORMA CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE CON SORGENTE LUMINOSA A LED E GRADO IP65. Plafoniera di qualsiasi forma, ovale o circolare, con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, con sorgente luminosa a LED, conforme alla normativa EN 60598-1 CEI34-21 in doppio isolamento, temperatura di colore massima pari a 4000 K, flusso luminoso emesso dall'apparecchio non inferiore a 1500 lm, indice di resa Cromatica non inferiore a 80; idonea per esecuzione a parete, a soffitto ed a semincassato sono compresi: il modulo LED, i collegamenti elettrici, gli accessori di cablaggio ed il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio, l'eventuale onere per il foro nella versione a semincassato su controsoffitto. Il tutto con grado di protezione IP65, fornita e posta in opera ad altezza max m 3,50, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
5400	15.8.21.1	Apparecchio illuminante 1 Totale	cad	1,00 1,00	86,00	86,00
5410	X4.XE2	Rimozione di apparecchio di illuminazione locale tecnico serbatoio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, lo smaltimento, il conferimento a discarica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 1		1,00		481,00 105.591,94

**A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**  
**A RIPORTARE**

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

## G82: Luce-fm locale tecnico serbatoio (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO Totale Totale G82: Luce - fm locale tecnico serbatoio (M3) Euro				105.591,94
				cad	1,00	15,00
						164,40
						481,00
						105.591,94

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
	15.1.6	RIPORTO CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. Canalizzazione per punto luce in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni a sezione circolare e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione posate con il grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.				105.591,94
3180	15.1.6.2	In tubazione in PVC IP55  12 Totale	cad	12,00 12,00	19,30	231,60
	15.1.7	CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. Canalizzazione per punto di comando in vista fornita in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente su tubazioni circolari e scatole in PVC autoestinguente con grado di protezione IP4X o IP55 o in acciaio predisposte per la posa di conduttori elettrici di comando e controllo. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le eventuali scatole di derivazione aggiuntive, le scatole terminali ed il telaio portafrutta con le custodie previste del grado di protezione indicato . E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.				
3190	15.1.7.2	In tubazione in PVC IP55  1 Totale	cad	1,00 1,00	10,90	10,90
	15.1.12	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO NON PROPAGANTE L'INCENDIO. Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m per punto luce misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori del tipo NO7V-K di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm <sup>2</sup> 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte.				
3200	15.1.12.1	Per punto luce senza conduttore di protezione  6 Totale	cad	6,00 6,00	16,50	99,00
3210	15.1.12.2	Per punto luce con conduttore di protezione  6 Totale	cad	6,00 6,00	22,20	133,20
	15.1.15	PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SULLA STESSA SCATOLA SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA GIÀ PREDISPOSTA CON CAVO NON PROPAGANTE L'INCENDIO. Punto di comando o compenso per punto aggiuntivo sulla stessa scatola su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta fornito e posto in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori del tipo NO7V-K di sezione pari a mm <sup>2</sup> 1,5 idonei per il comando ad interruttore, deviatore, invertitore, commutatore o a relé, i frutti, i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le				
		A RIPORTARE G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE				474,70 <b>955,70</b> 106.066,64

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
3220	15.1.15.1	RIPORTO canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte; inclusi i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale. Per punto di comando 1 Totale				106.066,64
	15.8.193	PLAFONIERA DI EMERGENZA IP65 CON SORGENTE A LED Plafoniera di emergenza con corpo in policarbonato grado di protezione IP65, schermo in vetro o in policarbonato trasparente o serigrafato, alimentata a 230 V AC, con autonomia minima 1h, tempo di ricarica 12 h, Classe di isolamento II, tenuta al fuoco 850°C, temperatura di funzionamento 0-40°C conforme alle normative EN 62034 -EN/IEC 60598-1/EN/IEC 60598-2-22/EN 62471, batteria al Nichel Cadmio o Nichel Metalidrato, idonea al posizionamento a parete o a soffitto, completa di pittogramma, con distanza minima di visibilità pari a 25m, in esecuzione Solo Emergenza (SE) o Sempre Accesa (SA). Posta in opera a perfetta regola d'arte completa di cornice, accessori e quant'altro per dare l'opera completa e funzionante; con flusso luminoso nominale emesso nella prima ora pari a: Con flusso luminoso emesso minimo pari a 180 lm - versione SE	cad	1,00 1,00	9,90 9,90	
3230	15.8.193.1	2 Totale	cad	2,00 2,00	95,00	190,00
3240	15.8.193.2	Con flusso luminoso emesso minimo pari a 300 lm - versione SE 4 Totale	cad	4,00 4,00	118,00	472,00
	15.8.33	PLAFONIERA CON MODULO DOPPIO A LED CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE V2 E GRADO DI PROTEZIONE MIN. IP65. Plafoniera dotata di modulo doppio a LED con corpo in policarbonato autoestinguente V2, schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP65, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: il diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2; i moduli a LED con mantenimento del flusso luminoso min. pari a 50000 h L80 B20 e temperatura colore Tc = 4000K; il riflettore in alluminio speculare; gli accessori di fissaggio; cablaggio elettronico 230V 50/60 Hz, fattore di potenza 0,90, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra>80, conforme alle normative IEC 60598-1 e CEI EN 60598-1, sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 a norma IEC 62471; con caratteristiche dimensionali e flusso luminoso emesso dall'apparecchio sotto indicate; è compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito.				
3260	15.8.33.1	Lunghezza fino a 700 mm e flusso luminoso emesso dall'apparecchio compreso fra 3100 e 3300 lm. 2 Totale	cad	2,00 2,00	109,00	218,00
3270	15.8.33.2	Lunghezza fino a 1300 mm e flusso luminoso emesso dall'apparecchio compreso fra 5800 e 6500 lm. 4 Totale	cad	4,00 4,00	140,00	560,00
	15.8.31	PLAFONIERA CON MODULO SINGOLO A LED CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE V2 E GRADO DI PROTEZIONE MIN. IP65. Plafoniera dotata di modulo singolo a LED con corpo in policarbonato autoestinguente V2, schermo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP65, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: il diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2; i moduli a LED con mantenimento del flusso luminoso min. pari a 50000 h L80 B20 e temperatura colore Tc = 4000K; il riflettore in alluminio speculare; gli accessori di				
A RIPORTARE G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE						1.924,60 <b>2.405,60</b> 107.516,54

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO		
N.	CODICE							
3280	15.8.31.3	<p>RIPORTO fissaggio; cablaggio elettronico 230V 50/60 Hz, fattore di potenza 0,90, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra&gt;80, conforme alle normative IEC 60598-1 e CEI EN 60598-1, sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 a norma IEC 62471; con caratteristiche dimensionali e flusso luminoso emesso dall'apparecchio sotto indicate; è compreso quant'altro necessario per dare l'opera finita.</p> <p>Lunghezza fino a 1700 mm e flusso luminoso emesso dall'apparecchio compreso fra 3800 e 4300 lm</p> <p>3</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				107.516,54		
	15.8.21	<p>PLAFONIERA DI QUALSIASI FORMA CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE CON SORGENTE LUMINOSA A LED E GRADO IP65. Plafoniera di qualsiasi forma, ovale o circolare, con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, con sorgente luminosa a LED, conforme alla normativa EN 60598-1 CEI34-21 in doppio isolamento, temperatura di colore massima pari a 4000 K, flusso luminoso emesso dall'apparecchio non inferiore a 1500 lm, indice di resa Cromatica non inferiore a 80; idonea per esecuzione a parete, a soffitto ed a semincassato sono compresi: il modulo LED, i collegamenti elettrici, gli accessori di cablaggio ed il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio, l'eventuale onere per il foro nella versione a semincassato su controsoffitto. Il tutto con grado di protezione IP65, fornita e posta in opera ad altezza max m 3,50, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	cad	3,00	115,00	345,00		
3290	15.8.21.1	<p>Apparecchio illuminante</p> <p>3</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				3,00	86,00	258,00
	15.2.5	<p>CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN PVC O IN ACCIAIO</p> <p>Canalizzazione per punto presa in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, e quelle terminali del grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie.</p>				3,00		
3320	15.2.5.2	<p>In tubazione in pvc IP55</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				1,00	21,90	21,90
	15.2.21	<p>PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO NON PROPAGANTE L'INCENDIO.</p> <p>Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori a bassissima emissione di fumi e gas tossici del tipo NO7V-K di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte.</p>				1,00		
3325	15.2.21.1	<p>Per allaccio monofase con carico max 16A</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>				1,00	26,20	26,20
	15.2.41	<p>PUNTO PRESA ELETTRICA DA COLLEGARE ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE COMPENSATA A PARTE COME ALLACCIO</p>						
<b>A RIPORTARE G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3)</b> <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> <b>A RIPORTARE</b>							2.575,70	
							<b>3.056,70</b>	
								108.167,64

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
3330	15.2.41.3	RIPORTO ELETTRICO Punto presa elettrica posato su scatola portafrutto predisposta da collegare alla linea di alimentazione presente nella stessa e compensata a parte come allaccio elettrico; fornita e posta in opera compresi: i frutti, i coprifori e le placche in materiale plastico a finitura normale e fino ad un grado di protezione IP55. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Punto presa elettrica 2P+T 10/16A + UNEL.				108.167,64
	1			1,00		
		Totale	cad	1,00		
5420	X4.XE3	Zona spogliatoi: rimozione n°12 apparecchi di illuminazione ordinaria e rimozione punto di comando luce locale 1° soccorso. Nel prezzo si intende compreso e compensato: le rimozioni; il deposito a magazzino o il trasporto a discarica a qualsiasi distanza; il conferimento a discarica; l'onere per l'identificazione delle linee e la relativa siglatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			12,60	12,60
	1			1,00		
		Totale	cad	1,00		
		Totale G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3) Euro			190,00	190,00
						2.778,30
<b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>						<b>3.259,30</b>
						108.370,24

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G85: Interventi aree esterne (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				
3500	15.8.540	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA cm 40x60 IN AREE NON URBANE O INDUSTRIALI. Scavo a sezione obbligata cm 40x60 da effettuare con mezzo meccanico su terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mine, per consentire la posa di tubazioni per le linee elettriche. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				108.370,24
	15.8.540.1	Per la sola apertura, senza taglio o fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso.				
		30		30,00		
				30,00	4,10	123,00
	15.8.550	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO CM 40X60. Scavo a sezione obbligata eseguito a mano cm 40x60 quando non e' possibile effettuare lo stesso con mezzo meccanico, per consentire la posa di tubazioni per le linee elettriche. Sono compresi: lo spianamento del fondo; la demolizione della pavimentazione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
3510	15.8.550.1	Su terreno di campagna.				
		6		6,00		
				6,00	30,40	182,40
3515	15.8.550.3	Su terreno selciato.				
		2		2,00		
				2,00	48,00	96,00
	15.8.560	RINTERRO E RIPRISTINO DEL TERRENO PER SCAVO CM 40X60. Rinterro e ripristino del terreno per scavo da cm 40x60 concernente la richiusura completa dello scavo, utilizzando il materiale di risulta, o con materiale stabilizzato. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico alla discarica del materiale di risulta e da cava del materiale di riempimento; il compenso per il ripristino del terreno nelle condizioni in cui era precedentemente allo scavo. E' inoltre compreso quanto altro occorre.				
3520	15.8.560.1	Rinterro e ripristino con materiale di risulta.				
		40		40,00		
				40,00	3,50	140,00
	15.5.260	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carribile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinforzo delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
3560	15.5.260.5	In cemento 500 x 500 mm.				
		2		2,00		
				2,00	121,00	242,00
	15.5.210	TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
3570	15.5.210.2	Diametro esterno mm 63.				
		70		70,00		
				70,00	5,00	350,00
	15.4.23	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s3,d1,a3),SIGLA DI				
		A RIPORTARE G85: Interventi aree esterne (M3)				1.133,40
		<b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>				<b>4.392,70</b>
		A RIPORTARE				109.503,64

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G85: Interventi aree esterne (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
3575	15.4.23.6	RIPORTO DESIGNAZIONE FG16OR16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina di PVC di qualità R16 (Norma EI 20-13) (Euroclassi Cca-s3,d1,a3), sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 5x4 mm <sup>2</sup> 55 Totale	m	55,00 55,00 <hr/> 1,00 1,00	5,90	109.503,64
3580	15.8.392	BASAMENTO DI SOSTEGNO PER PALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PER ALTEZZA F.T. FINO A 7600 mm (ZONA3). Basamento di sostegno per palo di illuminazione pubblica di dimensioni 850x 900mm di altezza min pari a 800 mm, per diametro foro palo pari a 220 mm, completo di pozzetto di dimensione interne pari a 400x400mm , realizzato in cls armato con resistenza >30,000 N/mm <sup>2</sup> , rapporto acqua/cemento <0,45, contenuto di cloruri <0,40%, assorbimento acqua <3,50%. Idoneo al montaggio di un palo in acciaio di altezza fuori terra pari a 7600 mm in zona 3; fornito in opera completo di relazione di calcolo redatta secondo le vigenti normative. E' inoltre compreso lo scavo, il ripristino del terreno, il chiusino in ghisa sferoidale e le canalizzazioni di raccordo quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. voce assimilata per basamento quadro QISD 1 Totale	cad	1,00 1,00 <hr/> 1,00 1,00	183,00	324,50
	15.8.400	ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, DA PALO O A PAVIMENTO. Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina.				183,00
5430	15.8.400.5	Modulo (larghezza-profondità-altezza) assimilabili a mm 700x250x1300- 2 vani 1 Totale	cad	1,00 1,00 <hr/> 1,00 1,00	472,00	472,00
5440	15.8.410	ZOCOLLO O BASAMENTO PER ARMADI IN VETRORESINA. Zoccolo o basamento per armadi realizzati in vetroresina di altezza fornito e posto in opera come supporto agli armadi. Sono compresi: gli scassi; i ripristini del terreno ed i relativi fissaggi allo stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'eventuale pozzetto. 1 Totale	cad	1,00 1,00 <hr/> 1,00 1,00	138,00	138,00
	15.6.200	CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito.				134,00
5450	15.6.200.4	Dimensioni da 37 a 54 moduli 1 Totale	cad	1,00 1,00 <hr/> 1,00 1,00	134,00	134,00
	15.6.170	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN,				2.384,90
		A RIPORTARE G85: Interventi aree esterne (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE				<b>5.644,20</b>
						110.755,14

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G85: Interventi aree esterne (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
5460	15.6.170.4	RIPORTO forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore non automatico tetrapolare fino a 32A 1				110.755,14
5470	15.6.170.64	Interruttore salvamotore tripolare fino a 6,3A 2	Totale	cad	1,00 1,00 2,00 2,00	56,00 56,00 122,00
5480	15.6.170.67	Contatti ausiliari per salvamotore (NA+NC o 2NA). 4	Totale	cad	4,00 4,00	14,00 56,00
	15.6.90	CONTATTORE IN CORRENTE ALTERNATA. Contattore in corrente alternata a 220/380V con bobina di eccitazione comandabile a 24V o 48V o 220V, fornito e posto in opera su profilato DIN, o con fissaggio a vite. Per categoria di impiego AC3 380V. Sono comprese le quote relative al montaggio ed al cablaggio. E' inoltre compresa quant'altro necessario per dare il lavoro finito.				
5490	15.6.90.1	Tripolare fino a 4 kW (su profilato). 2	Totale	cad	2,00 2,00	38,00 76,00
	15.6.11	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 4,5KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa quota di carpenteria.				
5500	15.6.11.3	Bipolare fino a 40A. 1	Totale	cad	1,00 1,00	33,00 33,00
	15.6.170	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.				
5510	15.6.170.17	Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A 1	Totale	cad	1,00 1,00	16,00 16,00
	15.6.12	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO COMPATTO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, potere di interruzione 4,5KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa quota di carpenteria.				
5520	15.6.12.1	Unipolare +N.A. 1 modulo fino a 6A. 1	Totale	cad	1,00 1,00	21,00 21,00
5530	15.6.12.2	Unipolare +N.A. 1 modulo da 10 a 32A. 1	Totale	cad	1,00 1,00	23,00 23,00
		A RIPORTARE G85: Interventi aree esterne (M3) A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI A RIPORTARE				2.787,90 <b>6.047,20</b> 111.158,14

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G85: Interventi aree esterne (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
5540	X4.XE4	RIPORTO Fornitura e posa in opera di relè di scambio precedenza per 2 motori tipo Lovato LVMP10 o equivalente. Sono compresi gli accessori, il cablaggio, il montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 1 Totale				111.158,14
	15.6.170	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.	cad	1,00 1,00	115,00	115,00
5550	15.6.170.26	Gemma luminosa con lampadina				
	15.6.170.29	Relè monostabile 2 contatti 16A	cad	4,00 4,00	16,00	64,00
	15.6.270	COMPENSO PER CABLAGGIO DI USCITA DAL QUADRO ELETTRICO. Compenso per gli oneri derivanti dal cablaggio delle linee di entrata e di uscita dal quadro elettrico, per i collegamenti di linee elettriche a quadri esistenti non oggetto dello stesso appalto; comprensivo degli oneri di allacciamento per i capicorda e per la movimentazione e posizionamento del quadro.	cad	4,00 4,00	31,00	124,00
5570	15.6.270.1	Per ogni polo fino a 25A				
	15.2.160	32 NODO EQUIPOTENZIALE. Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra od al conduttore di protezione principale. Sono compresi: le eventuali opere murarie; le targhette identificatorie da apporre nei terminali dei cavi; i collegamenti dei conduttori equipotenziali, di protezione e di terra, esclusi i cavi medesimi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	32,00 32,00	2,60	83,20
5580	15.2.160.1	Per ogni nodo escluse le opere murarie.				
	15.2.150	1 Totale PUNTO DI ALLACCIO PER COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE. Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con cavo in rame di sezione minima pari a 6mm <sup>2</sup> , nel caso di collegamenti principali, a 2,5mm <sup>2</sup> , nel caso di collegamenti supplementari, da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per connessioni delle masse o delle masse estranee, ai conduttori di protezione, al nodo di terra o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	1,00 1,00	49,20	49,20
5590	15.2.150.1	Per ogni collegamento principale escluse le opere murarie.				
	15.2.5	2 Totale CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN PVC O IN ACCIAIO. Canalizzazione per punto presa in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata, le scatole di	cad	2,00 2,00	32,20	64,40
A RIPORTARE G85: Interventi aree esterne (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE						3.287,70 <b>6.547,00</b> 111.657,94

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

### G85: Interventi aree esterne (M3)

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G86: Quadri elettrici locale tecnico piscine (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
	15.6.200	RIPORTO CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito.				113.170,54
3700	15.6.200.4	Dimensioni da 37 a 54 moduli 1 Totale	cad	1,00 1,00	134,00	134,00
	15.6.170	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.				
3710	15.6.170.4	Interruttore non automatico tetrapolare fino a 32A 1 Totale	cad	1,00 1,00	56,00	56,00
3720	15.6.170.19	Sezionatore portafusibili tetrapolare (3P+N) fino a 32A 1 Totale	cad	1,00 1,00	28,00	28,00
3730	15.6.170.26	Gemma luminosa con lampadina 3 Totale	cad	3,00 3,00	16,00	48,00
	15.6.10	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.				
3740	15.6.10.14	Quadripolare da 10 a 32A. 4 Totale	cad	4,00 4,00	78,00	312,00
3750	15.6.10.7	Bipolare fino a 8A. 1 Totale	cad	1,00 1,00	51,00	51,00
	15.6.14	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO COMPATTO, CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 6KA, NORME CEI EN 60898, CEI 60947-2. Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa quota di carpenteria.				
3760	15.6.14.1	Unipolare +N.A. 1 modulo fino a 6A. 1 Totale	cad	1,00 1,00	43,00	43,00
3765	15.6.14.2	Unipolare +N.A. 1 modulo da 10 a 32A. 2 Totale	cad	2,00 2,00	39,00	78,00
	15.6.170	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il				
		A RIPORTARE G86: Quadri elettrici locale tecnico piscine (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE				750,00 <b>8.809,60</b> 113.920,54

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G86: Quadri elettrici locale tecnico piscine (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
3770	15.6.170.17	RIPORTO montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. Sezionatore portafusibili bipolare fino a 32A 1+2 Totale	cad	3,00 3,00	16,00	113.920,54 48,00
	15.6.200	CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare il lavoro finito.				
3774	15.6.200.1	Dimensioni fino a 12 moduli 1 Totale	cad	1,00 1,00	43,00	43,00
	15.6.170	APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria.				
3778	15.6.170.2	Interruttore non automatico bipolare fino a 32A 1 Totale	cad	1,00 1,00	30,00	30,00
3780	15.6.170.74	Trasformatore BTS secondario 12 o 24V 63 VA 1 Totale	cad	1,00 1,00	46,00	46,00
3785	15.6.170.36	Temporizzatore elettronico ritardato alla diseccitazione 10A 2 Totale	cad	2,00 2,00	71,00	142,00
	15.2.160	NODO EQUIPOTENZIALE. Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra od al conduttore di protezione principale. Sono compresi: le eventuali opere murarie; le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi; i collegamenti dei conduttori equipotenziali, di protezione e di terra, esclusi i cavi medesimi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
3790	15.2.160.1	Per ogni nodo escluse le opere murarie. 2 Totale	cad	2,00 2,00	49,20	98,40
	15.2.150	PUNTO DI ALLACCIO PER COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE. Punto di allaccio per collegamento equipotenziale realizzato con cavo in rame di sezione minima pari a 6mm <sup>2</sup> , nel caso di collegamenti principali, a 2,5mm <sup>2</sup> , nel caso di collegamenti supplementari, da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per connessioni delle masse o delle masse estranee, ai conduttori di protezione, al nodo di terra o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
3800	15.2.150.1	Per ogni collegamento principale escluse le opere murarie. 3 Totale	cad	3,00 3,00	32,20	96,60
	15.6.270	COMPENSO PER CABLAGGIO DI USCITA DAL QUADRO ELETTRICO. Compenso per gli oneri derivanti dal cablaggio delle linee di entrata e di uscita dal quadro elettrico, per i collegamenti di linee elettriche a quadri esistenti non oggetto dello stesso appalto; comprensivo degli oneri di allacciamento per i capicorda e per la movimentazione e posizionamento del quadro.				
A RIPORTARE G86: Quadri elettrici locale tecnico piscine (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE						1.254,00 <b>9.313,60</b> 114.424,54

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G86: Quadri elettrici locale tecnico piscine (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
3810	15.6.270.2	Per ogni polo fino a 63 A 4	RIPORTO			114.424,54
3820	15.6.270.1	Per ogni polo fino a 25A 30	Totali	cad	4,00 4,00 30,00 30,00	3,80 15,20 2,60 78,00
3830	X4.XE8	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di alimentazione e gestione apparecchiature e pompe a servizio piscina grande. Sono compresi la carpenteria, le apparecchiature modulari e non, i cablaggi, le certificazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. 1	Totali	cad	1,00 1,00	2.394,00 2.394,00
3840	X4.XE9	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di alimentazione e gestione apparecchiature e pompe a servizio piscina piccola. Sono compresi la carpenteria, le apparecchiature modulari e non, i cablaggi, le certificazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte. 1	Totali	cad	1,00 1,00	1.509,00 1.509,00
Totale G86: Quadri elettrici locale tecnico piscine (M3) Euro						5.250,20
						<b>13.309,80</b>
						118.420,74
<b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>						
<b>A RIPORTARE</b>						

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				
3850	15.1.6	CANALIZZAZIONE PER PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. Canalizzazione per punto luce in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni a sezione circolare e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata e le scatole di derivazione posate con il grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.			118.420,74	
	15.1.6.4	In tubazione in acciaio IP55				
		5		5,00		
		Totale	cad	5,00	36,50	182,50
3860	15.1.7	CANALIZZAZIONE PER PUNTO DI COMANDO IN VISTA SU TUBAZIONE A SEZIONE CIRCOLARE. Canalizzazione per punto di comando in vista fornita in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente su tubazioni circolari e scatole in PVC autoestinguente con grado di protezione IP4X o IP55 o in acciaio predisposte per la posa di conduttori elettrici di comando e controllo. Sono compresi: le canalizzazioni di sezione adeguata, le eventuali scatole di derivazione aggiuntive, le scatole terminali ed il telaio portafrutta con le custodie previste del grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori e le opere murarie.				
	15.1.7.4	In tubazione in acciaio IP55				
		2		2,00		
		Totale	cad	2,00	21,00	42,00
3870	15.1.13	PUNTO LUCE SEMPLICE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO MEDIO. Punto luce semplice con o senza conduttore di protezione posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione terminale minima di fase e di terra pari almeno a mm <sup>2</sup> 1,5. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte.				
	15.1.13.1	Per punto luce senza conduttore di protezione				
		1		1,00		
		Totale	cad	1,00	27,20	27,20
3880	15.1.13.2	Per punto luce con conduttore di protezione				
		4		4,00		
		Totale	cad	4,00	38,20	152,80
	15.1.16	PUNTO DI COMANDO O COMPENSO PER PUNTO AGGIUNTIVO SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O IN VISTA GIÀ PREDISPOSTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO MEDIO/ALTO. Punto di comando o compenso per punto aggiuntivo sulla stessa scatola su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dalla scatola di derivazione del locale o di zona per distanze non superiori a 20 m misurate in pianta in linea d'aria. Sono compresi: i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe, i conduttori di tipo idoneo all'installazione in luoghi a livello di rischio medio/alto conformi al regolamento europeo UE 305/11 di sezione pari a mm <sup>2</sup> 1,5 idonei				
		A RIPORTARE G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3)				404,50
		<b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>				<b>13.714,30</b>
		A RIPORTARE				118.825,24

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
3890	15.1.16.1	RIPORTO per il comando ad interruttore, deviatore, invertitore, commutatore o a relé. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie compensate a parte. Per punto di comando				118.825,24
		2		2,00		
3900	15.8.193	PLAFONIERA DI EMERGENZA IP65 CON SORGENTE A LED Plafoniera di emergenza con corpo in policarbonato grado di protezione IP65, schermo in vetro o in policarbonato trasparente o serigraffato, alimentata a 230 V AC, con autonomia minima 1h, tempo di ricarica 12 h, Classe di isolamento II, tenuta al fuoco 850°C, temperatura di funzionamento 0-40°C conforme alle normative EN 62034 -EN/IEC 60598-1/EN/IEC 60598-2-22/EN 62471, batteria al Nichel Cadmio o Nichel Metalidrato, idonea al posizionamento a parete o a soffitto, completa di pittogramma, con distanza minima di visibilità pari a 25m, in esecuzione Solo Emergenza (SE) o Sempre Accesa (SA). Posta in opera a perfetta regola d'arte completa di cornice, accessori e quant'altro per dare l'opera completa e funzionante; con flusso luminoso nominale emesso nella prima ora pari a:	cad	2,00	15,30	30,60
		Con flusso luminoso emesso minimo pari a 300 lm - versione SE		1,00		
3920	15.8.193.2	1		1,00	118,00	118,00
		PLAFONIERA CON MODULO DOPPIO A LED CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE V2 E GRADO DI PROTEZIONE MIN. IP65. Plafoniera dotata di modulo doppio a LED con corpo in policarbonato autoestinguente e grado di protezione min. IP65, fissata ad altezza max di m 3,50, fornita e posta in opera. Sono compresi: il diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2; i moduli a LED con mantenimento del flusso luminoso min. pari a 50000 h L80 B20 e temperatura colore Tc = 4000K; il riflettore in alluminio speculare; gli accessori di fissaggio; cablaggio elettronico 230V 50/60 Hz, fattore di potenza 0,90, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra>80, conforme alle normative IEC 60598-1 e CEI EN 60598-1, sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0 a norma IEC 62471; con caratteristiche dimensionali e flusso luminoso emesso dall'apparecchio sotto indicate; è compreso quant'altro necessario per dare il lavoro finito.		1,00		
3922	15.8.33	Lunghezza fino a 1300 mm e flusso luminoso emesso dall'apparecchio compreso fra 5800 e 6500 lm.	cad	3,00	140,00	420,00
		3		3,00		
3922	15.8.21	PLAFONIERA DI QUALSIASI FORMA CON CORPO E SCHERMO IN POLICARBONATO AUTOESTINGUENTE CON SORGENTE LUMINOSA A LED E GRADO IP65. Plafoniera di qualsiasi forma, ovale o circolare, con corpo e schermo in policarbonato autoestinguente, con sorgente luminosa a LED, conforme alla normativa EN 60598-1 CEI34-21 in doppio isolamento, temperatura di colore massima pari a 4000 K, flusso luminoso emesso dall'apparecchio non inferiore a 1500 lm, Indice di resa Cromatica non inferiore a 80; idonea per esecuzione a parete, a soffitto ed a semincassio sono compresi: il modulo LED, i collegamenti elettrici, gli accessori di cablaggio ed il sistema di fissaggio idoneo a sopportare il peso dell'apparecchio, l'eventuale onere per il foro nella versione a semincassio su controsoffitto. Il tutto con grado di protezione IP65, fornita e posta in opera ad altezza max m 3,50, compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad	1,00	86,00	86,00
		Apparecchio illuminante		1,00		
A RIPORTARE G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE						1.059,10 <b>14.368,90</b> 119.479,84

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
	15.2.5	RIPORTO CANALIZZAZIONE PER PUNTO PRESA IN VISTA IN TUBAZIONE IN PVC O IN ACCIAIO. Canalizzazione per punto presa in vista fornita in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria, corrente in vista a parete o a soffitto, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente o in acciaio con grado di protezione IP4X o IP55, predisposte per la posa di conduttori elettrici sia di distribuzione dorsale, che di derivazione terminale diverse dai canali in pvc o in acciaio e dalle passerelle portacavi. Sono compresi: le tubazioni di sezione adeguata, le scatole di derivazione, e quelle terminali del grado di protezione indicato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie.				119.479,84
3930	15.2.5.2	In tubazione in pvc IP55				
	32			32,00		
	15.2.22	Totalle PUNTO ALLACCIO PER PRESA MONOFASE O TRIFASE SU CANALIZZAZIONE IN TRACCIA O SU TUBAZIONE IN VISTA CON CAVO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE IN LUOGHI A LIVELLO DI RISCHIO MEDIO . Punto allaccio per presa elettrica posato su canalizzazione in traccia o su tubazione in vista già predisposta, fornito e posto in opera dal quadro di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in linea d'aria. Sono compresi: le scatole di derivazione, quelle terminali portafrutto, i morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe; i conduttori idonei all'installazione in luoghi a livello di rischio medio conformi al Regolamento Europeo UE 305/11 di idonea sezione terminale minima di fase e di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, gli apparati e le opere murarie compensate a parte.	cad	32,00	21,90	700,80
3940	15.2.22.1	Per allaccio monofase con carico max 16A				
	20			20,00		
3950	15.2.22.2	Per allaccio trifase con carico max 16A	cad	20,00	43,30	866,00
	8			8,00		
3960	15.2.22.4	Per allaccio trifase con carico max 32A	cad	8,00	56,60	452,80
	2			2,00		
	15.2.110	Totalle PRESA FISSA CEE CON CUSTODIA IN MATERIALE TERMOPLASTICO PER IMPIEGHI STANDARD. Presa fissa CEE con custodia in materiale termoplastico per impieghi standard, con grado di protezione minimo IP66/67, resistenza meccanica agli urti minimo IK08, dispositivo di blocco dotato di interruttore di manovra - sezionatore in categoria AC3-AC23A, base portafusibili in cassetti estraibili, alimentazione diretta della presa. Posta in opera inclusi gli accessori per il montaggio, gli eventuali fusibili, il collegamento elettrico al punto presa ed eventuali cablaggi per gruppi di apparecchi. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	2,00	109,70	219,40
3980	15.2.110.1	Presca con interruttore di blocco ad alimentazione diretta DIN 2P+T 16A.				
	1			1,00		
3990	15.2.110.6	Presca con interruttore di blocco ad alimentazione diretta DIN 3P+T 16A.	cad	1,00	33,80	33,80
	1			1,00		
		Totalle A RIPORTARE G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3) <b>A RIPORTARE M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b> A RIPORTARE				3.370,40
						<b>16.680,20</b>
						121.791,14

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3)

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M04: ONERI SICUREZZA

G90: Oneri sicurezza (M4)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
	S1.1.90	RIPORTO PONTEGGI, MANTOVANE, IMPALCATI, PONTI A SBALZO, TRABATTELLI, LINEE VITA, PARAPETTI, ANDATOIE, PASSERELLE, PUNTELLATURE ED ALTRI APPRESTAMENTI TRABATTELLO IN METALLO.Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello. Altezza del piano di lavoro circa m2 .Misurato cadauno posto in opera, per il primo giorno di lavoro Fornitura per uso all'interno. Portata kg 200 comprese 2 persone. Altezza del piano di lavoro circa m 2,00. Misurato cadauno posto in opera, per il primo giorno di lavoro.				123.122,14
5100	S1.1.90.17	1 Totale	cad/giorno	1,000 1,000	52,20	52,20
6140	S1.1.90.18	Fornitura per uso all'interno. Portata kg 200 comprese 2 persone. Altezza del piano di lavoro circa m 2,00. Misurato cadauno posto in opera, per ogni giorno di lavoro successivo al primo. 20 Totale	cad/giorno	20,000 20,000	7,30	146,00
	S1.2.10	ARMATURA DI PARETI DI SCAVI ARMATURA DI PROTEZIONE DEGLI SCAVI.Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di armatura di protezione per contenimento del terreno delle pareti scavate, mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di m 1,50, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno cm 30. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della armatura di protezione.Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.Tutti i materiali sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della armatura di protezione.Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
6150	S1.2.10.1	Con pannelli metallici e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 3,50. 34+44 Totale	mq	78,00 78,00	45,30	3.533,40
6160	S1.4 S1.4.12	RECINZIONI, ACCESSI RECINZIONE MODULARE DA CANTIERE. Costo di utilizzo per la				3.731,60 <b>3.731,60</b> 126.853,74
A RIPORTARE G90: Oneri sicurezza (M4) <b>A RIPORTARE M04: ONERI SICUREZZA</b> A RIPORTARE						

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M04: ONERI SICUREZZA**

G90: Oneri sicurezza (M4)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO sicurezza dei lavoratori di recinzione modulare per cantiere, realizzata in rete elettrosaldata a maglia rettangolare con tondini diametro 4 e 5 mm con cornice di rinforzo in tubolare a sezione tonda, completa di sistema di accoppiamento e di basamenti in cemento. Il perimetro realizzato in tubolare a sezione tonda. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata ed usata secondo le normative vigenti e il manuale d'uso e manutenzione del fabbricante. Il prezzo comprende la fornitura, la posa in opera, la manutenzione, lo smontaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni pannello di lunghezza 3,50 m e altezza 2 m per la durata dei lavori o delle fasi lavorative per il quale è impiegato.				126.853,74
6170	S1.4.60	24 Totale NASTRO SEGNALITICO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di nastro segnalitico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di cm 120 di cui almeno cm 20 da infilare nel terreno, a cui ancorare il nastro; la manutenzione per tutto il periodo di durata delle fasi di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnalitico.Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	cad	24,00 24,00	10,90	261,60
6175	17.P07.004 17.P07.004.001	60 Totale Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredata di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.	m	60,00 60,00	0,37	22,20
	S2.2.10	1 Totale DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER LAVORAZIONI INTERFERENTI ELMETTO DI SICUREZZA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di elmetto di sicurezza, con marchio imposto e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti.Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.	cad	1,00000 1,00000	40,25	40,25
6180	S2.2.10.2	Modello di qualità media. 60 Totale DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER LAVORAZIONI	giorno	60,000 60,000	0,17	10,20
	S2.2.60	<b>A RIPORTARE G90: Oneri sicurezza (M4)</b> <b>A RIPORTARE M04: ONERI SICUREZZA</b> <b>A RIPORTARE</b>				4.065,85 <b>4.065,85</b> 127.187,99

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

## M04: ONERI SICUREZZA

G90: Oneri sicurezza (M4)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		INTERFERENTI MASCHERA DI PROTEZIONE DALLE POLVERI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di maschera di protezione contro polveri e concentrazioni, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Senza valvola (monouso). 60	RIPORTO			127.187,99
6190	S2.2.60.1					
	17.P03.001	DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i.				
6195	17.P03.001.018	Guanto in nitrile con supporto interno in cotone e dorso areato, conforme UNI EN 388 (protezione rischio meccanico e dielettrici), lunghezza 27 cm.				
	S2.2	4				
6200	S2.2.200	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE PER LAVORAZIONI INTERFERENTI SCARPE DA LAVORO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di scarpe da lavoro basse o alte, con punta in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi fornite dal datore di lavoro e usate dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per ogni giorno di utilizzo, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dai Piani di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. 120	Totale	paio	4,00000 4,00000	2,17 8,68
	S4.1.10	SEGNALETICA DI SICUREZZA SEGNALI INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 493/96 e al Codice della strada. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con diametro cm 60,00, oppure cm 90,00.	Totale	giorno	120,000 120,000	0,27 32,40
6210	S4.1.10.2					
<b>A RIPORTARE G90: Oneri sicurezza (M4)</b> <b>A RIPORTARE M04: ONERI SICUREZZA</b> <b>A RIPORTARE</b>						
						4.117,73
						<b>4.117,73</b>
						127.239,87

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**
**M04: ONERI SICUREZZA**

G90: Oneri sicurezza (M4)

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				
		60				
			Totale	giorno		
				60,000		127.239,87
				60,000	0,19	11,40
		SEGNALISTICA DI SICUREZZA				
		SEGNALISTICA DA CANTIERE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
6220	S4.1.20.3					
		Varie raffigurazioni, in plastica, dimensioni cm 50,00 x 70,00.				
		60				
			Totale	giorno		
				60,000		0,12
				60,000		7,20
		SEGNALISTICA DI SICUREZZA				
		CARTELLONISTICA CON INDICAZIONI STANDARDIZZATE DI SEGNALI DI INFORMAZIONE, ANTINCENDIO, SICUREZZA, PERICOLO, DIVIETO, OBBLIGO.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali 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.				
6230	S4.1.90.2					
		Cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10				
		10				
			Totale	cad		
				10,00		0,55
				10,00		5,50
		AZIONI DI COORDINAMENTO				
		RIUNIONI DI COORDINAMENTO.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 titolare 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				
6240	S7.2.20.2					
		Reunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti).				
		6				
			Totale	m		
				6,00000		300,00
				6,00000	50,00	
		Totale G90: Oneri sicurezza (M4) Euro				4.441,83
		<b>Totale M04: ONERI SICUREZZA Euro</b>				<b>4.441,83</b>
		<b>Importo Lavori Euro</b>				<b>127.563,97</b>

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<b>A) LAVORI</b>		
<b>M01: OPERE EDILI/STRUTTURALI</b>	<b>37.421,30</b>	
G02: Sistemazione pavimentazione piscina - ricostruzioni - finiture (M1)	9.500,00	
G05: Spogliatoio piano terra - rimozioni e demolizioni (M1)	644,68	
G06: Spogliatoio piano terra - ricostruzioni e finiture (M1)	7.242,91	
G10: Sistemazioni esterne (M1)	2.226,88	
G12: Oneri conferimento a discarica (M1)	500,00	
G13: Nuova scala accesso locale tecnico (M1)	14.926,83	
G14: Spogliatoi per disabili (M1)	2.380,00	
<b>M02: IMPIANTI MECCANICI</b>	<b>67.689,64</b>	
G33: Smantellamento/smaltimento impianti meccanici locale tecnico piscine (M2)	3.870,00	
G39: Presidi di accesso alle vasche (M2)	4.391,10	
G43: Revamping impianti filtrazione a servizio piscina grande (M2)	32.124,00	
G44: Sistema di analisi/dosaggio condizionanti/disinfezione acqua piscina grande (M2)	5.921,50	
G45: Reintegro e misurazione delle portate - piscina grande (M2)	522,90	
G51: Revamping impianti a servizio piscina piccola (M2)	3.755,00	
G52: Sistema di analisi/dosaggio condizionanti/disinfezione acqua piscina piccola (M2)	4.230,50	
G53: Reintegro e misurazione delle portate - piscina piccola (M2)	522,90	
G60: Ristrutturazione impianti di scarico acque locale filtri (M2)	1.237,40	
G62: Impianto di trattamento degli scarichi: cisterna di decantazione (M2)	7.956,74	
G64: Impianto di trattamento degli scarichi: pompaggio acque e dosaggio condizionanti (M2)	3.157,60	
<b>M03: IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>	<b>18.011,20</b>	
G81: Quadro elettrico generale, quadro spogliatoi e quadro bar (M3)	316,60	
G82: Luce-fm locale tecnico serbatoio (M3)	164,40	
G84: Luce e fm zona spogliatoi (M3)	2.778,30	
G85: Interventi aree esterne (M3)	4.800,30	
G86: Quadri elettrici locale tecnico piscine (M3)	5.250,20	
G87: Luce-fm locale tecnico piscina (M3)	4.701,40	
<b>M04: ONERI SICUREZZA</b>	<b>4.441,83</b>	
G90: Oneri sicurezza (M4)	4.441,83	
IMPORTO LAVORI Euro		127.563,97
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro</b>		<b>127.563,97</b>