



COMUNE DI ROMANA (Provincia di Sassari)

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO - 1° LOTTO

“RIQUALIFICAZIONE ED INCREMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEL CENTRO POLIFUNZIONALE CULTURALE” 1° LOTTO ESECUTIVO-
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI- DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, I SERVIZI INFORMATIVI E STATISTICI - DIREZIONE GENERALE EDILIZIA STATALE E INTERVENTI SPECIALI, PROGRAMMA “NUOVI PROGETTI DI INTERVENTI” – D.L. SBLOCCA ITALIA 133/14, APPROVATO CON D. M. N. 284/15

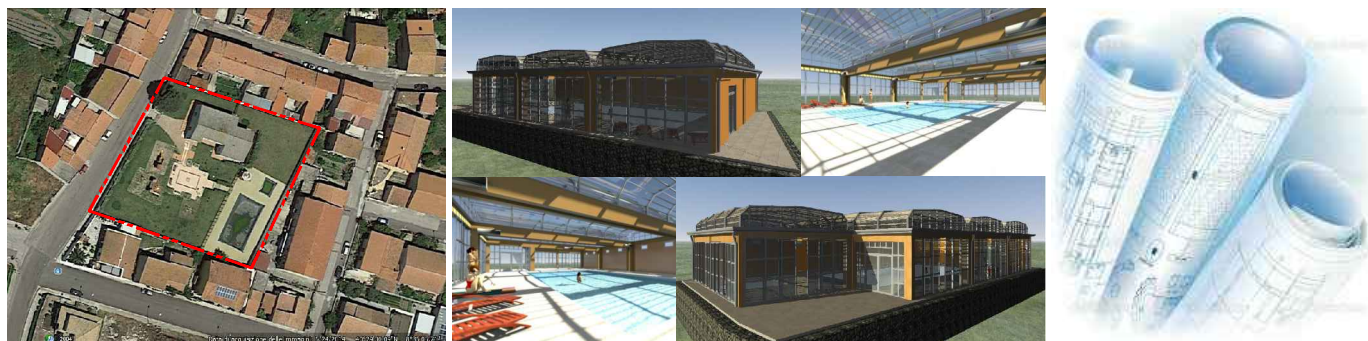
IL SINDACO

DOTT.SSA LUCIA CATTE

IL R.U.P.

ING.GUGLIELMO CAMPANILE

**ELABORATO:
COMPUTO METRICO**



IL PROGETTISTA:

ING.GUGLIELMO CAMPANILE

DATA

NOVEMBRE 2016

TAVOLA

GEN_DOC 01



Comune di Romana
Provincia di Sassari

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

CUP: B54H15001390001 MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI - PROGRAMMA "NUOVI PROGETTI DI INTERVENTI" – DECRETO LEGGE SBLOCCA ITALIA 133/14, APPROVATO CON DECRETO MINISTERIALE N. 284 DEL 07/08/2015 - "RIQUALIFICAZIONE ED INCREMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEL CENTRO POLIFUNZIONALE CULTURALE" - 1° LOTTO ESECUTIVO.

COMMITTENTE:

Comune di Romana

Data, 16/11/2016

IL TECNICO

Progettista Ing. Guglielmo Campanile

Progetto Definitivo/Esecutivo 1° LOTTO ESECUTIVO - Ing. Guglielmo Campanile
"RIQUALIFICAZIONE ED INCREMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEL CENTRO POLIFUNZIONALE CULTURALE"

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	LAVORI A CORPO						
	OG1 - Edifici civili e industriali (SpCat 1)						
	SCAVI SBANCAMENTI RIMOZIONI E DEMOLIZIONI (Cat 1)						
	ZONA 02 LUDOTECA (SbCat 2)						
1 / 14 SD_0017_PS ROM	Rimozione di infissi esterni in legno, PVC, Alluminio o a ... autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa Rimozione di infissi esterni in legno, PVC, Alluminio o altro materiale come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa		7,00		1,250	1,750	15,31
	SOMMANO...	m2					15,31
	ZONA 03 PISCINA (SbCat 3)						
2 / 7 SD_0007_PS ROM	DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI PAVIMENTAZIONE DI MAR ... o recupero dei tozzetti in cls prefabbricati e coordinate. DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI MARCIAPIEDI, comunque pavimentati, per uno spessore fino a cm 15, eseguita a tutta sezione con mezzi meccanici, compreso il carico e trasporto a discarica dei materiali di risulta non reimpiegabili, esclusa l'indennità di conferimento a discarica controllata compreso il trasporto a deposito e/o movimentazione entro l'area di cantiere. Valutata per l'effettiva superficie rimossa: da eseguita con particolare cura, a mano e con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, compresi il recupero del materiale, la cernita e l'eventuale catalogazione del materiale da reimpiegare, nello specifico recupero dei tozzetti in cls prefabbricati e coordinate.						
	FONDAZIONE						
	Platea 1						5,04
	Platea 2						5,04
	Platea 3						5,75
	Platea 4						5,75
	Platea 5						5,75
	Platea 6						5,75
	Platea 7						2,25
	Platea 8						2,25
	Platea 9						2,25
	Platea 10						2,25
	Platea 11						2,25
	Platea 12						2,25
	Parziale...	m2					46,58
	A RIPORTARE						46,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						46,58
	demolizione altra pavimentazione complessivo ingombro copertura						217,00
	Parziale...	m2					217,00
	SOMMANO...	m2					263,58
3 / 8 SD_0008_PS ROM	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni o con ... con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi mec- canici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, compresa incidenza di scavo al 30% del complessivo in rocce tenere e dure con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq FONDAZIONE Platea 1 Platea 2 Platea 3 Platea 4 Platea 5 Platea 6 Platea 7 Platea 8 Platea 9 Platea 10 Platea 11 Platea 12						
			5,04			0,500	2,52
			5,04			0,500	2,52
			5,75			0,500	2,88
			5,75			0,500	2,88
			5,75			0,500	2,88
			5,75			0,500	2,88
			2,25			0,500	1,13
			2,25			0,500	1,13
			2,25			0,500	1,13
			2,25			0,500	1,13
			2,25			0,500	1,13
			2,25			0,500	1,13
		Parziale...					23,34
	SOMMANO...	m3					23,34
4 / 9 SD_0009_PS ROM	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei mat ... r il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto FONDAZIONE scavi Vedi voce n° 8 [m3 23.34]						23,34
		Parziale...					23,34
	sottofondo pavimentazione piscina Vedi voce n° 7 [m2 263.58]					0,150	39,54
		Parziale...					39,54
	A RIPORTARE						62,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						62,88
	SOMMANO...	m3					62,88
5 / 10 SD_0010_PS ROM	TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, p ... rrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto TRASPORTO dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compresa la sistemazione degli stessi in discarica ed escluso l'eventuale costo di conferimenti a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 9 [m3 62.88]						62,88
	SOMMANO...	m3					62,88
	FONDAZIONE, PILASTRI, TRAVI E MURI IN C.A., MASSETTI, SCALE (Cat 3)						
6 / 2 SD_0002_PS ROM	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOF ... mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori ter- ra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RE- SISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP						
	FONDAZIONE						
	Platea 1		5,04			0,100	0,50
	Platea 2		5,04			0,100	0,50
	Platea 3		5,75			0,100	0,58
	Platea 4		5,75			0,100	0,58
	Platea 5		5,75			0,100	0,58
	Platea 6		5,75			0,100	0,58
	Platea 7		2,25			0,100	0,23
	Platea 8		2,25			0,100	0,23
	Platea 9		2,25			0,100	0,23
	Platea 10		2,25			0,100	0,23
	Platea 11		2,25			0,100	0,23
	Platea 12		2,25			0,100	0,23
	Parziale...	m3					4,70
	SOMMANO...	m3					4,70
7 / 3 SD_0003_PS ROM	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali ... /mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con auto- betoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 35 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. FONDAZIONE Platea 1 Platea 2 Platea 3 Platea 4 Platea 5 Platea 6 Platea 7 Platea 8 Platea 9 Platea 10 Platea 11 Platea 12		5,04 5,04 5,75 5,75 5,75 5,75 2,25 2,25 2,25 2,25 2,25 2,25			0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 0,400	2,02 2,02 2,30 2,30 2,30 2,30 0,90 0,90 0,90 0,90 0,90 0,90
	Parziale...	m3					18,64
	SOMMANO...	m3					18,64
8 / 4 SD_0004_PS ROM	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione ... 'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; per ogni mc di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche Vedi voce n° 2 [m3 4.70] Vedi voce n° 3 [m3 18.64]						4,70 18,64
	SOMMANO...	m3					23,34
9 / 5 SD_0005_PS ROM	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tondo, impalcato, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo FeB 22, FeB 38, FeB 44, controllato in stabilimento e non, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI E INDUSTRIALI, muri di sostegno, impalcato, vasche, con impiego di barre FI 16 e oltre FONDAZIONE Platea 1 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=4,81649965121658*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=4,81649965121658*(100/25))						17,11 17,11
	A RIPORTARE						34,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						34,22
	Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=4,81649965121658*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=4,81649965121658*(100/25)) Platea 2 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=4,81649965121658*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=4,81649965121658*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=4,81649965121658*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=4,81649965121658*(100/25)) Platea 3 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Platea 4 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Platea 5 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Platea 6 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=5,51250000000006*(100/25)) Platea 7 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25))						
	A RIPORTARE						465,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						465,10
	Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Platea 8 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Platea 9 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Platea 10 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Platea 11 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Platea 12 Lato SUPERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25)) Lato INFERIORE ø12/25 Principale *(lung.=2,1025*(100/25)) ø12/25 Secondaria *(lung.=2,1025*(100/25))			8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41 8,41	0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888 0,888	7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47 7,47	
	Parziale...	kg					629,44
	SOMMANO...	kg					629,44
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
10 / 6 SD_0006_PS ROM	<p>CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo se ... l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo seplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altres il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto</p> <p>FONDAZIONE</p> <p>Platea 1 Platea 2 Platea 3 Platea 4 Platea 5 Platea 6 Platea 7 Platea 8 Platea 9 Platea 10 Platea 11 Platea 12</p>						
				9,04		0,400	3,62
				9,04		0,400	3,62
				9,60		0,400	3,84
				9,60		0,400	3,84
				9,60		0,400	3,84
				9,60		0,400	3,84
				6,00		0,400	2,40
				6,00		0,400	2,40
				6,00		0,400	2,40
				6,00		0,400	2,40
				6,00		0,400	2,40
				6,00		0,400	2,40
		Parziale...	m2				37,00
		SOMMANO...	m2				37,00
	STRUTTURA LAMELLARE COPERTURA (Cat 5)						
11 / 1 SD_0001_PS ROM	<p>GROSSA ORDITURA PORTANTE DEL TETTO CON TRAVI E PILASTRI S ... tri e i giunti verranno eseguiti a perfetta regola d'arte. GROSSA ORDITURA PORTANTE DEL TETTO CON TRAVI E PILASTRI SEMPLICI I N LEGNO LAMELLARE IN ABETE : Struttura portante del tetto con schema statico semplice (travi semplicemente appoggiate, puntoni e simili), realizzata con legno di abete rosso lamellare di prima scelta in base alle direttive delle Norme DIN 4074, umidità inferiore al 15 %, incollaggi e giunzioni conformi alle norme DIN 1052, DIN 68140, DIN 68141. Il legname dovrà essere trattato con tre mani di impregnante antisettico, antimuffa e idrorepellente, secondo norme DIN 68800, fornita e posta in opera. Sono compresi: la coloritura scelta dalla D.L.; la relazione e dettagli esecutivi di progetto forniti a cura della ditta appaltatrice e/o produttrice delle travi in lamellare con il fascicolo dei calcoli e dimensionamento delle strutture per i carichi e sovraccarichi di cui al D.M. 16.01.1996 e comunque secondo le norme vigenti, nel dettaglio le strutture devono essere calcolate per un sovraccarico accidentale di 50 Kg/mq, un carico neve di 100 Kg/mq+ 200 Kg/mq (permanente)) salvo diverse indicazioni della D.L. con aumenti fino al 50%; la ferramenta per il fissaggio di tutti i componenti in acciaio inossidabile, necessarie per il collegamento degli elementi in legno e di questi alle strutture in c.a. (viti, bulloni, chiodi, scarpe, angolari, piastre di ancoraggio delle travi ecc.); la fornitura e posa di puntoni di irrigidimento controventature in profili d'acciaio e quanto altro occorre per dare l'opera finita secondo schema architettonico di progetto. Le strutture devono essere prodotte da stabilimento in possesso della certificazione di idoneità all'incollaggio di elementi strutturali di grandi luci ai sensi della normativa DIN 1052. Copia della certificazione (DIN 1052) dovrà essere fornita alla D.L. Riferimenti normativi e aspetti legati alla progettazione vedi capitolato e secondo indicazioni della D.L.. Tutti gli incastri e i giunti verranno eseguiti a perfetta regola d'arte.</p>						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	PIANO TERRA						
	Pilastro Legno 13 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 14 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 15 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 16 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 17 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 18 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 9 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 1 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 2 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 3 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 4 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 5 (24x56(L))			0,24	0,560	3,700	0,50
	Pilastro Legno 6 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 7 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 8 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 12 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 11 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Pilastro Legno 10 (22x48(L))			0,22	0,480	3,700	0,39
	Trave Legno 9-13 (22x68(L))			7,03	0,220	0,680	1,05
	Trave Legno 2-14 (24x72(L))			14,38	0,240	0,720	2,48
	Trave Legno 3-15 (24x72(L))			14,38	0,240	0,720	2,48
	Trave Legno 4-16 (24x72(L))			14,38	0,240	0,720	2,48
	Trave Legno 5-17 (24x72(L))			14,38	0,240	0,720	2,48
	Trave Legno 10-18 (22x68(L))			4,02	0,220	0,680	0,60
	Trave Legno 7-11 (22x68(L))			10,04	0,220	0,680	1,50
	Trave Legno 8-12 (22x68(L))			10,04	0,220	0,680	1,50
	Trave Legno 11-12 (22x40(L))			6,36	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 17-18 (22x40(L))			6,34	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 15-16 (22x40(L))			6,32	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 13-14 (22x40(L))			6,34	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 7-8 (22x40(L))			6,36	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 5-6 (22x40(L))			6,34	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 3-4 (22x40(L))			6,32	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 1-2 (22x40(L))			6,34	0,220	0,400	0,56
	Trave Legno 6-10 (22x68(L))			10,04	0,220	0,680	1,50
	Trave Legno 1-9 (22x68(L))			7,03	0,220	0,680	1,05
	SOMMANO...	m3					29,50
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	COIBENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA E LATTONERIA (Cat 6)						
12 / 11 SD_0011_PS ROM	CANALE DI GRONDA IN LAMIERA DI RAME con sviluppo in sezio ... ffe etc e compresi tagli, sfridi, tasselli, sigillanti etc CANALE DI GRONDA IN LAMIERA DI RAME con sviluppo in sezione fino a 150 cm secondo profilo architettonico di progetto, spessore 0,8 mm, dato in opera completo di testate guarnizioni, angoli, bocchelli di innesto al pluviale, staffe etc e compresi tagli, sfridi, tasselli, sigillanti etc portali lunghi portali corti		4,00 1,00	15,50 11,00		62,00 11,00	
	SOMMANO...	m					73,00
13 / 12 SD_0012_PS ROM	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI RAME A SEZIONE CIRCOLARE, ... , tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI RAME A SEZIONE CIRCOLARE, diametro 80, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc pluviali facciata		5,00	3,70		18,50	
	SOMMANO...	m					18,50
14 / 23 SD_0025_PS ROM	COPERTURA ORIZZONTALE APRIBILE/RICHIUDIBILE A SCORRIMENTO ... verificare l'ermeticità e staticità del sistema adottato. COPERTURA ORIZZONTALE APRIBILE/RICHIUDIBILE A SCORRIMENTO in profili di alluminio con parte trasparente in lastre di policarbonato: La fornitura è relativa a 7 coperture telescopiche realizzate con profilo g10, 6 saranno uguali tra loro, composte cioè da 3+4 moduli telescopici che si apriranno in maniera speculare tra loro, quindi tre coppie di coperture che si apriranno in maniera automatica e scorreranno su guide in alluminio da fissare alle travature orizzontali, dal modulo grande, posto al centro delle travi di legno, a quello piccolo. La copertura singola è composta da 2+3 moduli telescopici che si apriranno in maniera speculare tra loro e anch'essa sarà vincolata e appoggiata alle guide di scorrimento. La fornitura sarà completa di tutti i suoi componenti, incluso il sistema antisollevenamento dei moduli e le motorizzazioni. Larghezza modulo più piccolo circa 6.200mm, Larghezza modulo più grande circa 7.011mm, Altezza centrale modulo più piccolo circa 1.090mm, Altezza centrale modulo più grande circa 1.500mm. Componenti: N°4+3 moduli telescopici standard con interasse di mm 2.100. Copertura singola: N°2+3 moduli telescopici standard con interasse di mm 2.100. Larghezza modulo più piccolo circa 6.200mm, Larghezza modulo più grande circa 7.011mm, Altezza centrale modulo più piccolo 1.090mm, Altezza centrale modulo più grande 1.500mm. Gli archi e tutto il resto della copertura sono realizzati con pro filati di alluminio, serie MD110, con piastre di rinforzo interne di alluminio strafilato, TIPO AW5083, e verniciati con polveri epossidiche, staffe di fissaggio a terra in acciaio inox (posizionate su ogni elemento telescopico lato destro e sinistro), per un totale di 30 moduli. Pannellature del tetto realizzate con lastre di Policarbonato alveolare trasparente spessore da 10 mm. Pannellature laterali (verticale e diagonale) realizzate con Policarbonato alveolare trasparente spessore da 10 mm. N° 8 Pareti verticali fisse che seguiranno la sagoma dei due moduli più piccoli posti alle estremità della copertura telescopica 350ml di guide in alluminio, 120 sistemi di bloccaggio antisollevenamento in teflon, N°3 motori elettrici collegati alla rete elettrica, con tensione a 220volt, quadro comando, karter in acciaio inox, impianto di comando e ricezione, fine corsa, ganci e cinghie di trascinamento rinforzate. Colore Ral profilo in alluminio, da concordare tra una vasta gamma di tonalità Standard: Bianco Ral 9010; Avorio Ral 1013/1015; Verde Ral 6005/6009; Marrone Ral 8017/8019; Grigio Ral 7011/7016/7035; Rosso Ral 3005/3007. Sono compresi la consulenza e rilievo tecnico sul posto con disegni tecnici ed elaborati grafici per la produzione a cura della ditta produttrice della copertura. Garanzie di legge 10 anni su tutta la struttura (previste dagli articoli del Codice Civile applicabili). Ulteriore garanzia emessa da giusta compagnia di assicurazioni, che garantirà per intero la fornitura. Trasporto e Montaggio COMPRESO, Escluso mezzi di sollevamento e ponteggi e messa in sicurezza del cantiere, per il montaggio della struttura al piano di scorrimento. Compresa la fornitura e posa di adeguate piastre e staffature in materiale inossidabile di collegamento ed appoggio da realizzarsi su misura e posizionarsi sulla struttura in trave lamellari al fine di realizzare un adeguato basamento di posa delle coperture telescopiche, basamento che dovrà anche fungere da piano di convogliamento						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	delle acque meteoriche nei canali di gronda computati a parte, il tutto realizzato secondo dettaglio esecutivo progettuale a cura de l'imperesa appaltatrice e secondo indicazioni progetuali indicate nel progetto erchitettonic o ed indicazioni del D.L. in corso di esecuzione figura di cantier e che dovrà anche accettare e validare il dettaglio esecutivo prodotto dall'impresa appaltatrice al fine di verificare l'ermeticità e staticità del sistema adottato. copertura piscina						1,00
	SOMMANO...	a corpo					1,00
	TAMPONATURE ESTERNE E COIBENTAZIONI (Cat 8)						
15 / 20 SD_0023_PS ROM	CHIUSURE VERTICALI PARETI PERIMETRALI DEL TIPO FISSO in p ... per l'ancoraggio alla struttura portante, questa esclusa. CHIUSURE VERTICALI PARETI PERIMETRALI DEL TIPO FISSO in pannelli metallici precoibentati con isolamento in fibra minerale per pareti in alluminio preverniciato colore a scelta della D.L. (tipo ECOLINE F IBERSTAR a giunto nascosto), con perfetta configurazione del giunto, spessore 120mm, isolamento: realizzato mediante uno strato di coibente di speciale configurazione, in fibre minerali ad alta densità (80 - 100 Kg/m3 • = 0,040 W/mK), disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere. Reazione al fuoco: A2,s 1-d0, Coefficiente di dispersione termica trasmittanza 0,32 U = W/m 2K EN UNI 14509. Con inserimento di finestrate in alluminio apribili a vasistas tipo oblò nella misura di 1 apertura ogni 18 mq di parete con parte trasparente in lastre di policarbonato da 20 mm colore bianco o a scelta della D.L., finest rature di dimensioni lordo telaio 1000 x 600 mm. Compresa la fornitura di pezzi speciali della stessa linea di prodotto per raccordi d'angolo, raccordi a parete, giunti di dilatazione raccordi di gronda e di colmo, compresa la fornitura di ogni elemento di fissaggio alla struttura si supporto sottostante. Compresa l'incid enza per tagli, sfridi, eventuali scossaline e bordature laterali e perimetrali, viti autofilettanti o tirafondi completi di cappellotto e guarnizione e quanto occorrente per l'ancoraggio alla struttura portante, questa esclusa.						
	PARTI FISSE PROSPETTO POSTERIORE		4,00	6,35	3,300		83,82
	PARTI FISSE PROSPETTO LATERALE		2,00	7,05	3,100		43,71
	PARTI FISSE TRA PILASTRI		6,00	0,40	4,000		9,60
	PARTI FISSE TRA TRAVI		2,00	0,40	15,500		12,40
	PARTI FISSE TRA TRAVI		1,00	0,40	11,000		4,40
	SOMMANO...	m2					153,93
	PAVIMENTAZIONI PLACAGGI CONTROSOFFITTI (Cat 12)						
16 / 17 SD_0020_PS ROM	COIBENTAZIONE TERMICA DI PAVIMENTI ESEGUITA CON PANNELLI ... ere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 60 mm COIBENTAZIONE TERMICA DI PAVIMENTI ESEGUITA CON PANNELLI IN SCHIUMA RIGIDA DI POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO DENSITA' 25 kg/mc, CON AMBO LE SUPERFICI LISCE, posati in opera a secco su superfici gi'a predis - poste, compreso, l'onere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 60 mm FONDAZIONE Platea 1 Platea 2 Platea 3						
							5,04
							5,04
							5,75
	A RIPORTARE						15,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						15,83
	Platea 4						5,75
	Platea 5						5,75
	Platea 6						5,75
	Platea 7						2,25
	Platea 8						2,25
	Platea 9						2,25
	Platea 10						2,25
	Platea 11						2,25
	Platea 12						2,25
		Parziale...	m2				46,58
	demolizione altra pavimentazione complessivo ingombro copertura						217,00
		Parziale...	m2				217,00
		SOMMANO...	m2				263,58
17 / 18 SD_0021_PS ROM	MASSETTINO DI MALTA CEMENTIZIA dosata a kg 500 di cemento ... su piani orizzontali o inclinati con finitura a frattazzo MASSETTINO DI MALTA CEMENTIZIA dosata a kg 500 di cemento R 32,5, dello spessore di cm 6, armato con rete metallica zincata del peso di kg 0,6/mq, per protezione di strati coibenti in materassini o pannelli rigidi e di manti impermeabili, dato in opera su piani orizzontali o inclinati con finitura a frattazzo Vedi voce n° 17 [m2 263.58]						263,58
		SOMMANO...	m2				263,58
18 / 19 SD_0022_PS ROM	PAVIMENTO CON PIASTRELLE MONOCOTTURA O GRES PORCELLANATO ... hi chimici e fisici, alla flessione e agli sbalzi termici. PAVIMENTO CON PIASTRELLE MONOCOTTURA O GRES PORCELLANATO per locali soggetti a traffico pedonale forte (scuole, uffici, locali sport ivi) posto in opera a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e di agoni, con idonei collanti su sottofondo in malta cementizia dello spessore di cm 3, questo compreso; compresi tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato con ossidi e la pulizia finale con segatura, formati commerciali 40x40, 60x60, 30x120 o come da scheda del produttore, pavimento antiscivolo effetto pietra, cemento o legno come da dettaglio progettuale e indicazioni in opera del D.L. compresa la fornitura e posa del pavimento e dei pezzi speciali di raccordo, pavimento composto nello specifico di lastre in Gres Fine Porcellanato Conformità alle norme en 14411 -G (Mirage tipo sundeck) a sezione piena e greificata in tutto lo spessore, composta da impasto finissimo di argille pregiate con aggiunta di feldspati, quarzi e caolini, ottenute mediante pressatura (450 kg/cm ² ed oltre) di impasto atomizzato e successivamente sinterizzate ad una temperatura di circa 1250°C. La completa greificazione delle lastre permette di avere assorbimenti medi dello 0,04%, ben al di sotto di quanto prescritto dalla norma europea ISO 10545 -3. Il prodotto finito risulta quindi compatto, antigelivo, resistente all'urto, agli attacchi chimici e fisici, alla flessione e agli sbalzi termici. Vedi voce n° 17 [m2 263.58]						263,58
		SOMMANO...	m2				263,58
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	INFISSI ESTERNI ED INTERNI (Cat 15) ZONA 02 LUDOTECA (SbCat 2)						
19 / 13 SD_0016_PS ROM	FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINI ... 1,71 W/m2 K e trasmittanza infisso inferiore a 2.10 W/m2 K FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO SERIE 55 INTERNATIONAL A GIUNTO APERTO CON TAGLIO TERMICO IN ALLUMINIO ELETTRICO - COLORATO, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale, in caso di porta finestra la stessa deve essere fornita con installazione di MANIGLIONE ANTIPANICO completo pronto al montaggio, barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, 4 viti autofilettanti di fissaggio, da applicare su porte a battente di qualsiasi natura e tipo, minimo anta L=300 mm, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzato mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondente alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio; l'infisso inoltre sarà fornito con vetro basso emissivo costituito da vetrocamera isolante costituita da due cristalli float trasparenti incolore separati da intercapedine d'aria disidratata, sigillati a caldo, per serramenti in legno o in metallo, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro, compreso il taglio, i tasselli di appoggio, laterali e periferici, le guarnizioni in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicone, la pulitura e lo sfido spessore 6/7-12-10/11, infisso dato in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie e la registrazione dell'infisso, da computarsi con misurazione esterno telaio. Valore di trasmittanza del vetro inferiore a 1,71 W/m2 K e trasmittanza infisso inferiore a 2.10 W/m2 K finestre		7,00	1,250	1,750	15,31	
	SOMMANO...	m2				15,31	
	ZONA 03 PISCINA (SbCat 3)						
20 / 21 SD_0024_PS ROM	CHIUSURE VERTICALI PARETI PERIMETRALI DEL TIPO APRIBILE/R ... hitettonico di progetto compresa fornitura e posa in opera CHIUSURE VERTICALI PARETI PERIMETRALI DEL TIPO APRIBILE/RICHIUDIBILE A SCORRIMENTO in numero minimo di 6 ante in profili di alluminio a taglio termico B65 1013 con parte trasparente in lastre di policarbonato compato da 8 mm del tipo solar control IR (tipo Lexan ExellID Solar Control IR), alluminio colore bianco o a scelta della D.L. disegno secondo schema architettonico di progetto compresa fornitura e posa in opera PARTI APRIBILI PROSPETTO ANTERIORE PARTI APRIBILI PROSPETTO LATERALE		4,00 1,00	6,35 10,05	3,300 3,100	83,82 31,16	
	SOMMANO...	m2				114,98	
21 / 22 SD_0016_PS ROM	FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINI ... 1,71 W/m2 K e trasmittanza infisso inferiore a 2.10 W/m2 K FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO SERIE 55 INTERNATIONAL A GIUNTO APERTO CON TAGLIO TERMICO IN ALLUMINIO ELETTRICO - COLORATO, ad uno o due battenti, completa di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale, in caso di porta finestra la stessa deve essere fornita con installazione di MANIGLIONE ANTIPANICO completo pronto al montaggio, barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, 4 viti autofilettanti di fissaggio, da applicare su porte a battente di qualsiasi natura e tipo, minimo anta L=300 mm, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza. Realizzato mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	comunque rispondente alle vigenti normative di legge sia in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio; l'infisso inoltre sarà fornito con vetro basso emissivo costituito da vetrocamera isolante costituita da due cristalli flo at trasparenti incolore separati da intercapedine d'aria disidratata, sigillati a caldo, per serramenti in legno o in metallo, dato in opera su predisposta scanalatura e fissato con regoletti fermavetro, compreso il taglio, i tasselli di appoggio, laterali e periferici, le guarnizioni in neoprene, la sigillatura con mastice sintetico al silicone, la pulitura e lo sfrido spessore 6/7-12-10/11, infisso dato in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie e la registrazione dell'infisso, da computarsi con misurazione esterno telaio. Valore di trasmittanza del vetro inferiore a 1,71 W/m2 K e trasmittanza infisso inferiore a 2.10 W/m2 K PARTI APRIBILI PROSPETTO LATERALE		1,00	4,00	3,100		12,40
	SOMMANO...	m2					12,40
	PONTEGGI A CORPO (Cat 21) ZONA 02 LUDOTECA (SbCat 2)						
22 / 15 SD_0018_PS ROM	<i>Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metall ... stero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte</i> Nolo mensile (o per frazione di mese) di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. Incluso nolo, trasporto, scarico, movimentazione in cantiere, montaggio, smontaggio e carico con trasporto ad opera ultimata. Completo di predisposizione di piani di lavoro in legno o metallici, tavole fermapiede, mantovana parasassi, teli di protezione in HPDE, scale di collegamento tra i piani di lavoro, correnti, diagonali, basette, ancoraggi, travi per varchi. Compresi tutti gli accessori necessari per realizzare il ponteggio nel rispetto delle normative vigenti, in conformità alle autorizzazioni ministeriali rilasciate per l'impiego. Realizzato secondo D.P.R. 547/1955 e D.P.R. 164/1956 e succ. mod, in conformità a D.M. 115/1990. Il tutto valutato secondo lo sviluppo del ponteggio in proiezione verticale di facciata. Incluso ogni onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte quota parte dell'onere di installazione funzionale alle sole lavorazioni valutata al 60% superficie complessiva facciate ludoteca (vuoto per pieno)		275,00			0,600	165,00
	SOMMANO...	m2					165,00
23 / 16 SD_0019_PS ROM	<i>Proroga mensile (o frazione di mese) per noleggio di pont ... ati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm.</i> Proroga mensile (o frazione di mese) per noleggio di ponteggio metallico fisso a telai prefabbricati realizzato in acciaio S235JR, diam. 48 mm, sp. 2,9 mm. quota parte dell'onere di installazione funzionale alle sole lavorazioni valutata al 60% superficie complessiva facciate ludoteca (vuoto per pieno)		275,00			0,600	165,00
	SOMMANO...	m2					165,00
	OPERE ACESSORIE (Cat 24)						
24 / 28 SD_0030_PS ROM	<i>Fornitura e installazione modifiche all'impianto elettric ... e nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</i> Fornitura e installazione modifiche all'impianto elettrico esistenti per l'installazione del quadro di protezione distribuzione e sezionamento, condutture di alimentazione e comando a servizio del nuovo impianto termico composto da :						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	<p>Avanquadro di connessione in rete da installarsi in prossimità del punto di consegna rete composto da un interruttore automatico di tipo magnetotermico differenziale 4P In= 63 A curva C, potere di interruzione 10kA, Id n=300 mA . Entro cassetta stagna grado di protezione IP65 installazione a parete 12 moduli standard DIN.</p> <p>Linea generale di alimentazione servizi da avanquadro a quadro QPC entro condotto corrugato interrato, questo compreso, formazione FG70R- 0,7/1 kV 5G16</p> <p>Quadro di protezione denominato nuovo quadro QPC, da installarsi presso locale tecnico ludoteca, composto da n° 1 interruttore sezionatore In 63 A 4P, n° 3 interruttori automatici magnetotermici differenziali 4P In= 25 A curva C, potere di interruzione 4,5kA, Idn=30 mA, n°2 interruttori automatici magnetotermici differenziali 1P+n In= 10-16 A curva C, potere di interruzione 4,5kA. Compreso il modulo per l'installazione dell'interruttore FV (rif. Schema P6). Carpenteria termoplastica completa di portello in policarbonato grado di protezione IP65 installazione a parete 54 moduli standard DIN.</p> <p>Linea di alimentazione PDC -ACQUA PISCINA da quadro QPC verso utilizzatore, entro condotto corrugato interrato, questo compreso, formazione FG70R - 0,7/1 kV 5G6</p> <p>Linea di alimentazione PDC -ACQUA PISCINA da quadro QPC verso utilizzatore, entro condotto corrugato interrato, questo compreso, formazione FG70R - 0,7/1 kV 5G6</p> <p>Linea di alimentazione PDC -ACQUA PISCINA da quadro QPC verso utilizzatore, entro condotto corrugato interrato, questo compreso, formazione FG70R - 0,7/1 kV 5G6</p> <p>Impianto complessivo come da progetto in opera compreso ogni onere, per garantire il perfetto funzionamento e la corretta installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti in merito; fornitura di certificazioni e dell'impianto installato e garanzie su ogni singolo componente secondo normativa; compreso ogni eventuale onere per il primo avviamento a cura di tecnici installatori della stessa ditta produttrice della pompa di calore installata. Compresa inoltre a cura della ditta appaltatrice ante operam la verifica dimensionale dell'impianto da sottoporre ad accettazione della D.L., in merito al tipo di componenti d'impianto di altra primaria marca, tipo e modello, proposti dalla ditta in sostituzione di quelli indicati; al fine dell'accettazione finale del D.L. prima della fornitura ed installazione. Verifica atta a dimostrare l'adeguatezza dello stesso impianto fornito e installato secondo qualsiasi marca, tipo e modello proposti dalla ditta in sostituzione delle marche e modelli indicati, nel rispetto di ogni singola caratteristica di progetto in funzione delle particolari esigenze architettoniche, logistiche, funzionali ed estetiche evidenziate nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p>					1,00	
	SOMMANO...	a corpo					1,00
	ZONA 03 PISCINA (SbCat 3)						
25 / 29 SD_0031_PSR ROM	<p>Opere edili di supporto alla installazione impiantistica ... gni di progetto e le indicazioni del D.L in corso d'opera;</p> <p>Opere edili di supporto alla installazione impiantistica comprende nti, la realizzazione di una platea di basamento per la posa delle staffe di basamento a supporto delle macchine termiche, la realizzazione dei cunicoli tecnici per la distribuzione delle condotte termiche e idrauliche e delle distribuzioni elettriche dalla platea al locale tecnico interrato e dalla platea sino alla risalita dei montanti di distribuzione. Compresi i ripristini da eseguirsi con la massima perizia e secondo specifica direttiva impartita dalla DDLL. Compresa inoltre la posa di una piccola orditura in tubolare d'acciaio avente duplice funzione di copertura delle macchine termiche e alloggiamento dei pannelli solari termici.Si intende compreso nel prezzo ogni onere per l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:</p> <p>PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego; compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote</p>						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	<p>del terreno preesistente con materiali provenienti da cava di prestito compresa la fornitura dei materiali stessi; SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBIGATA, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, comprese le rocce tenere e dure; Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con auto-betoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1; RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 8, maglia cm 15x15; TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 200 mm, spessore 5 mm. Fornito a pie' d'opera; TRAVI PILASTRI ED ELEMENTI IN ACCIAIO ZINCATO per la fornitura e posa in opera di tettoia a riparo delle macchine termiche e alloggiamento dei pannelli solari termici con struttura in TRAVI IPE o HE zincate, fino a 220 mm, ed elementi secondari in ferro pieno, scatolare e/o tubolare in acciaio zincato; con copertura in lastre di copertura autoportanti per luci fino a m 4.00, in lamiera zincata grecata, con lastre da 8/10 di mm di spessore, la tettoia sarà inoltre chiusa lungo il perimetro con pannelli di recinzione in orso grill zincati: Recinzione in grigliato elettrofuso modello PLEIONE è costituita da pannelli modulari, monolitici, non giuntati od affiancati, altezza massima mm 2600, larghezza 1992 mm, maglia 62x66mm, profili verticali in piatto 25x2 mm (interasse 62mm), collegamenti in tondo orizzontale Ø 4,5 mm (interasse 66 mm). Cornici orizzontali dei pannelli in piatto da 25x4 mm, piegate alle estremità per una lunghezza di mm 40 e con asola 12x16 mm. Cornici saldate ai profili verticali mediante procedimento di elettrofusione senza materiale di apporto; ed il tutto in opera comprese sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali di colmo, la viteria zincata, ganci, rondelle etc. occorrenti per l'ancoraggio di tutta la struttura e degli elementi di finitura, ed ogni altro onere il tutto eseguito secondo i disegni di progetto e le indicazioni del D.L in corso d'opera;</p>					1,00	
	SOMMANO...	a corpo				1,00	
	<p>OG9 - Impianti per la produzione di energia elettrica (SpCat 2) IMPIANTI ELETTRICI E ILLUMINAZIONE E FOTOVOLTAICO (Cat 14) ZONA 02 LUDOTECA (SbCat 2)</p>						
26 / 25 SD_0027_PS ROM	<p><i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO fotovoltaico 12 kWp ... e nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</i> FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO fotovoltaico 12 kWp, impianto comprendente la fornitura e posa in opera dei materiali e delle attrezzature necessarie alla realizzazione degli impianti sopra descritti secondo specifiche sotto elencate, comprese le pratiche tecnico-amministrative necessarie per la connessione alla rete elettrica di Enel Distribuzione S.p.A., il collaudo e l'eventuale pratica amministrativa per l'incentivazione GSE, secondo quanto di seguito: 1) Fornitura e posa in opera di struttura di fissaggio in alluminio su tetto a falda compresa di PROFILO IN ALLUMINIO, COLLEGAMENTI DEI PROFILI, COPERCHIO PER PROFILO, PIASTRE VITI E MORSETTERIA DI COMPLEMENTO. 2) Numero 48: Pannello fotovoltaico, composto da celle in silicio policristallino, dimensioni singola cella 156x156mm. Protezione con vetro ad elevata trasparenza; incapsulamento delle celle fotovoltaiche sottovuoto tra strati di EVA (Ethylene Vinyl Acetate). Protezione posteriore con materiale di supporto</p>						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	<p>specifico per applicazioni fotovoltaiche ad alta resistenza e stabilità nel tempo. Carico meccanico massimo 5400 N/m2. Massima protezione contro gli agenti atmosferici. Potenza erogata fino a 250Wp. Dimensioni indicative: 1645x994x50mm, peso 20 Kg. MODULO COME DA SCHEDA ALLEGATA.</p> <p>3) Numero 2: Inverter trifase CC/CA 6000 Wp per impianto fotovoltaico, struttura in alluminio pressofuso con grado di protezione IP65. Come da scheda tecnica allegata.</p> <p>4) Installazione di impianto fotovoltaico, il tutto compreso di: - Cavi di connessione lato DC: Cavo unipolare in corda flessibile in rame stagnato classe 5, tipo FG21M21, tensione nominale in corrente alternata 1500V, in corrente continua 600/1000V, isolato in gomma HEPR/G7 con guaina di qualità M2, bassissima emissione di fumi gas tossici non propagante l'incendio; quantità e sezioni 1X6 mmq, colore rosso/nero. - Quadro di stringa precablato max 2 stringhe, completo di sezionatore bipolare 63A 1000Vdc, scaricatore di sovratensione 15kA, per impianto fotovoltaico. - Quadro lato AC completo di interruttore magnetotermico curva C, 20A, 6 kA, Interruttore generale magnetotermico differenziale su quadro generale curva C, 25 A, 10 kA, Idn:0,3 A- Sezionamento a monte dell'intero impianto su quadro esistente. Dispositivo di interfaccia esterno compreso di Dispositivo di interfaccia tipo TELE HAASE G4PF21-1 o equivalente conforme alla norma CEI 0/21e teleruttore di sgancio come da schemi allegati.</p> <p>Il tutto sarà realizzato come da progetto esecutivo e in conformità della normativa vigente e delle norme CEI 64/8, CEI 82/25 e CEI 0/21. A lavori ultimati dovranno essere consegnati alla stazione appaltante i disegni degli schemi funzionali dei quadri elettrici installati, la certificazione degli stessi ed i certificati di regolare esecuzione degli impianti, il collaudo e la verifica delle frequenze e delle tensioni di intervento del dispositivo di interfaccia con cassetta test con certificato di verifica per compilazione regolamento di esercizio ENEL. Il tutto è da ritenersi compreso di manodopera, installazione e messa in servizio dell'intero impianto. I lavori dovranno comunque essere eseguiti a regola d'arte e vige in capo alla ditta appaltatrice ed esecutrice l'obbligo di riparare o sostituire le parti fornite e/o installate che presentassero difetti per materiali o applicazioni, entro il termine ultimo previsto dalla normativa vigente e comunque per minimo 24 mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Si intende comunque compreso nel prezzo complessivo la fornitura e installazione dell'impianto nel suo complesso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato e dettagli esecutivi di progetto ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento dell'impianto previsto come da progetto. Sono compresi gli oneri per le opere edili e murarie quali scassi e riprese, sigillature, tracce, forature, ancoraggi e quant'altro necessario per realizzare il tutto nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza. Impianto complessivo come da progetto in opera compreso ogni onere, per garantire il perfetto funzionamento e la corretta installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti in merito; fornitura di certificazione dell'impianto installato e garanzie su ogni singolo componente secondo normativa; compreso ogni eventuale onere per il primo avviamento a cura di tecnici installatori della stessa ditta produttrice dei componenti installati qualora previsto dal costruttore. Compresa inoltre a cura della ditta appaltatrice la verifica dimensionale ante operam dell'impianto e della correlazione dei componenti da sottoporre ad accettazione della D.L., in merito al tipo di componenti d'impianto di altra primaria marca, tipo e modello, proposti dalla ditta in sostituzione di quelli indicati; al fine dell'accettazione finale del D.L. prima della fornitura ed installazione. Verifica atta a dimostrare l'adeguatezza dello stesso impianto fornito e installato secondo qualsiasi marca, tipo e modello proposti dalla ditta in sostituzione delle marche e modelli indicati, nel rispetto di ogni singola caratteristica di progetto in funzione delle particolari esigenze architettoniche, logistiche, funzionali ed estetiche evidenziate nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione. impianto per ludoteca/piscina</p>					12,00	
	SOMMANO...	kwp					12,00
	OS28 - Impianti termici e di condizionamento (SpCat 3) IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO (Cat 18)						
27 / 26 SD_0028_PS ROM	<p><i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO TERMICO PER CONDIZIONI ... te nel progetto oespresse dal D.L. in corso di esecuzione.</i></p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO TERMICO PER CONDIZIONAMENTO LOCALI LUDOTECA. Impianto dato in opera in ogni sua parte per rendere l'opera completa e funzionante, comprendente la fornitura e posa in opera dei materiali e delle attrezzature necessarie alla realizzazione degli impianti conformemente alle specifiche, calcoli e agli elaborati di progetto secondo specifiche sotto elencate:</p>						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	<p>1 - Fornitura e posa in opera di gruppo a pompa di calore reversibile , condensato ad aria, di ultima generazione Potenza nominale fino a 14 kW.Pompe di calore reversibili aria/acqua con compressore ad Inverter tipo AERMEC ANL I045HP⁰⁰⁰⁰M o similaredi pari prestazione. Compressore con tecnolo gia ad inverter, caratterizzati da elevata efficienza stagionale,modulazione della potenza erogata in funzione del carico richiesto. Macchina è adatt a per installazioni esterne ,grado di protezione minimo IP24.Campi operativi: possibilità di p rodurre acqua refrigerata da 20 °C a -6 °C contemporanea esterna fino a 46 °C e acqua calda da 20 °C a 55 °C con temperatura esterna fino a -15 °C.Refrigerante l'R410A. Modello con refrigeratore in versione "pompa di calore", con valvola di inversione diciclo, produzione acqua refrigerata o acqua calda all a temperatura impostata sulla scheda elettronica . P:Versione dota ta di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico. Prestazioni minimeCerteificate da ente accreditato 7/35 COP =3,68 Pt = 12,79 kWt Pe = 3,48 kWe. Struttura portante realizzata inlamiera di acciaio zincata a caldo di adeguato spesso re, verniciata con polveri poliestere in grado di resistere neltem po agli agenti atmosferici. Sistema di gestione elettronica remota e per la produzione Acqua Calda ad usoSanitario tipo MULTICONTROL , Interfaccia RS -485 di comunicazione macchina termica, Modulo accessorioper Sistema VMF per il controll o degli attuatori meccanici, valvola a tre vie e resistore di inte grazioneMontaggio incluso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti di capitolato ed ogni accessorio per renderela macchina completa e funzionante in ogni sua parte conformemente allo schema meccanico di progetto. Inclusala fornitu ra della macchina con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnicacontenuta nel capitolato ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento della macchina.</p> <p>2 -COLLETTORE SEMPLICE COMPLANARECONTABILIZZATO IN CADAUNO COME APRES SO:, in ottone o bronzo cromato, ingresso DN 22 con derivazioni in serie DN 16 dotate di rubinetto d'arresto, dato in opera completo di saracinesca di intercettazione a monte DN 22 e di cassetta in metallo zincato, comprese opere murarie,incluso inoltre Set di collegamentoper coll ettori composto da: n.2 raccordi a croce in ottone, n.2 valvole di intercettazione da 1" con bocchettoni, n.2 rubinetti di scarico -carico impianto, n.2 termometri Fornitura e posa di cassetta per c ollettori con telaio frontale e portina,profondità 80 -120 mm.</p> <p>3 - Tubazioni MULTISTRATO PE-X/AL/PE-X costruiti in base alle indicazioni riportate nella norma UNI 109 54-1 e conformi al DMS 174 del 06/04/2004 per la realizzazione della rete idrosanitaria e di impianti diriscaldamento a pavimento.Sezione 26 x 3, Isolamento mm 25 (minimo dpr 412/93). CONTABILIZZATO IN ML COME APRESSO: complessivi 40ml,Sezione 16 x 2 , Isolamento mm 25 (minimo dpr 412/93). CONTABILIZZATO IN ML COME APRESSO: complessivi 110ml. Installazione secondo distribuzione indicata negli esecutivi di progetto comprensivi di materiale di fissaggio, installazione vano sotto copertura.</p> <p>4- Circuito di alimentazione scambiatore ACS presso boiler solare te rmico per l'integrazione della produzione ACS da fonte rinnovabile comprese connessioni termiche ed elettriche al Sistema di gestione elettronica remota e per la produzione Acqua Calda ad uso Sanitario tipo MULTICONTROLv alvola a tre vie e resistore di integrazione Montaggio incluso con tutte le caratteri stiche tecniche e componenti di capitolato ed ogni accessorio per rendere la macchina completa e funzionante in ogni sua parte conformemente allo schema meccanico di progetto.</p> <p>5 - n° 8Ventilconvettori per il riscaldamento, il raffreddamento la d eumidificazione. Tipo AERMEC FCX 22 O DI PARI PRESTAZIONE progett ato per mantenere nel tempo lateperatura impostata, assicurando livelliso nori molto bassi. Installabili in qualsiasi tipod'impianto 2 / 4 tubi e in abbinamento a qualsiasigeneratore di calore anche a basse temperature.ripresa d' aria frontale o inferiore, con batteriastandard per installazione orizzontale pensile sospensione mediante staffe a soffitto e scarico a parete verso esterno.</p> <p>I lavori ultimati dovranno essere consegnati alla stazione appaltan te i disegni degli schemi funzionali degli impianti istallati, la certificazione degli stessi ed i certificati di regolare esecuzione degli impianti. Il tutto è dari tenersi compreso di manodopera, installazione e messa in servizio dell'intero impianto. I lavori dovrannocomunque essere eseguiti a regola d'arte e vige in capo al la ditta appaltatrice ed esecutrice l'obbligo di riparare osostitu ire le parti fornite e/o installate che presentassero difetti per materiali o applicazioni, entro il t ermineultimo previsto dalla normativa vigente e comunque per minim o 24 mesi dalla data di ultimazione dei lavori.Si intende comunque compreso nel prezzo complessivo la fornitura e installazione dell'impianto nel suocomplesso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica te cnica contenuta nelcapitolato e dettagli esecutivi di progetto ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamentodell'impianto previsto come da progetto. Sono compresi gli oneri per le opere edili e murarie quali scassi eriprese, sigillature, tracce, forature, ancoraggi e quant'altro necessario per realizzare il tutto nel rispetto dellevigenti normative in materia di sicurezza. Impianto complessivo come da progetto in opera compreso ogni onere,per gara ntire il perfetto funzionamento e la corretta installazione a rego la d'arte e secondo le normative vigenti inmerito; fornitura di certificazione dell'impianto installato e garanzie su ogni singolo componente secondonormativa; compreso ogni eventuale onere per il primo avviamento a cura di tecnici installa tori della stessa dittraproduttrice della pompa di calore installat a. Compresa inoltre a cura della</p>						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	<p>ditta appaltatrice ante operam laverifica dimensionale dell'impianto da sottoporre ad accettazione della D.L., in merito al tipo di pompa di calore/o componenti d'impianto di altra primaria marca, tipo e modello, proposti dalla ditta in sostituzione di quelli indicati; al fine dell'accettazione e finale del D.L. prima della fornitura ed installazione. Verifica atta a dimostrare l'adeguatezza dello stesso impianto fornito e installato secondo qualsiasi marca, tipo e modello proposti dalla ditta in sostituzione delle marche e modelli indicati, nel rispetto di ogni singola caratteristica di progetto in funzione delle particolari esigenze architettoniche, logistiche, funzionali ed estetiche evidenziate nel progetto espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p>						1,00
	SOMMANO...	a corpo					1,00
28 / 27 SD_0029_PS ROM	<p><i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA SOLARE TERMICO A CIR ... e nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</i> FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA SOLARE TERMICO A CIRCOLAZIONE FORZATA: impianto comprendente la fornitura e posa in opera dei materiali e delle attrezzature necessarie alla realizzazione degli impianti sopra descritto secondo specifiche sotto elencate: Campo solare termico a pannelli solari come da schema meccanico allegato costituita da: - CAMPO COLLETTORE SOLARE PIANO, costituito da n°2 pannelli (1 gruppo da 2 pannelli) con superficie lorda di assorbimento mq. 2,58 cad, dimensioni esterne 2 000x1290x100 mm, cassa in alluminio, vetro extra chiaro temprato, piastra captante in rame, assorbimento minimo 95%, conforme alle specifiche UNI EN 12975 (o internazionale equivalente), ciascun gruppo completo di n°1 Struttura d'appoggio per tetti piani per montaggio libero su sottostruttura con angolo di installazione da 25° a 60° di n° 2 collettori solari Tubi di collegamento collettori solari kit guaine ad immersione Kit di allacciamento n° 1 gruppo di circolazione con,2 termometri, 3 valvole a sfera di chiusura e di ritegno, pompa di circolazione, misuratore di portata, degasatore, manometro, valvola di sicurezza 6 bar, isolamento termico centralina di regolazione elettronica a temperatura differenziale per produzione bivalente di acqua calda sanitaria mediante collettori solari e caldaia a gasolio con indicatore digitale della temperatura bilanciamento della potenza e sistema diagnosi Separatore d'aria con sfiato automatico (ottone) e rubinetto d'intercettazione con raccordi dn. 22 per circuito solare Gruppo di riempimento e lavaggio circuito solare con rubinetto valvola di ritegno e attacco manometro PN 10 regolabile da 4 a 1 bar Manometro per gruppo di riempimento Vaso espansione lato solare capacità lt.24 per ciascun gruppo - Compreso inoltre n°1 boiler accumulo solare a stratificazione, 50 0 l, altezza 1960 mm, ø 825 mm, ø (senza coib.) 650 mm, serpentina superiore 1,7 m2, peso ca. 123 kg, resistenza elettrica di integrazione 1,5kW,230V,coibentazione removibile. A lavori ultimati dovranno essere consegnati alla stazione appaltatrice i disegni degli schemi funzionali dei quadri elettrici installati, la certificazione degli stessi ed i certificati di regolare esecuzione degli impianti. Il tutto è da ritenersi compreso di manodopera, installazione e messa in servizio dell'intero impianto. I lavori dovranno comunque essere eseguiti a regola d'arte e vige in capo alla ditta appaltatrice ed esecutrice l'obbligo di riparare o sostituire le parti fornite e/o installate che presentassero difetti per materiali o applicazioni, entro il termine ultimo previsto dalla normativa vigente e comunque per minimo 24 mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Si intende comunque compreso nel prezzo complessivo la fornitura e installazione dell'impianto o nel suo complesso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato e dettagli esecutivi di progetto ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento dell'impianto previsto come da progetto. Sono compresi gli oneri per le opere edili e murarie quali scassi e riprese, sigillature, tracce, forature, ancoraggi e quant'altro necessario per realizzare il tutto nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza. Impianto complessivo come da progetto in opera compreso ogni onere, per garantire il perfetto funzionamento e la corretta installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti in merito; fornitura di certificazione dell'impianto installato e garanzie su ogni singolo componente secondo normativa; compreso ogni eventuale onere per il primo avviamento a cura di tecnici installatori della stessa ditta produttrice della pompa di calore installata. Compresa inoltre a cura della ditta appaltatrice ante operam la verifica dimensionale dell'impianto da sottoporre ad accettazione della D.L., in merito al tipo di componenti d'impianto di altra primaria marca, tipo e modello, proposti dalla ditta in sostituzione di quelli indicati; al fine dell'accettazione finale del D.L. prima della fornitura ed installazione. Verifica atta a dimostrare l'adeguatezza dello stesso impianto fornito e installato secondo qualsiasi marca, tipo e modello proposti dalla ditta in sostituzione delle marche e modelli indicati, nel rispetto di ogni singola caratteristica di progetto in funzione delle particolari esigenze architettoniche, logistiche, funzionali ed estetiche evidenziate nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p>					1,00	
	A RIPORTARE						1,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						1,00
	SOMMANO...	a corpo					1,00
29 / 24 SD_0026_P ROM	<p style="text-align: center;">ZONA 03 PISCINA (SbCat 3)</p> <p><i>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO TERMICO PER RISCALD...</i> e nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO TERMICO PER RISCALDAMENTO ACQUA E CONDIZIONAMENTO LOCALI PISCINA. Impianto dato in opera in ogni sua parte per rendere l'opera completa e funzionante, comprendente la fornitura e posa in opera dei materiali e delle attrezzature necessarie alla realizzazione degli impianti conformemente alle specifiche, calcoli e agli elaborati di progetto secondo specifiche sotto elencate:</p> <p>1 - Fornitura e posa in opera di GRUPPO TERMICO 1 - RISCALDAMENTO ACQUA PISCINA a pompa di calore reversibile, condensato ad aria, di ultima generazione. Pompe di calore reversibili aria/acqua con compressore e ad Inverter tipo AERMEC ANL102HA o similare di pari prestazione (COP > 6,5 in condizioni $T_w = 25^\circ$ $T_a = 10^\circ$). Doppio compressore COMPRESSORI SCROLL Compressori ermetici di tipo scroll ad alta efficienza (montati su supporti elastici antivibranti), azionati da un motore elettrico a due poli con protezione termica interna. Sono corredati, di serie, della resistenza elettrica antigelo, alimentata automaticamente alla sosta dell'unità, purché l'unità venga mantenuta sotto tensione. Macchina è adatta per installazioni esterne, grado di protezione minimo IP24. Campi operativi: possibilità di produrre acqua refrigerata da 20°C a -6°C con temperatura esterna fino a 46°C e acqua calda da 20°C a 55°C con temperatura esterna fino a -15°C. Refrigerante R410A. Modello con refrigeratore in versione "pompa di calore", con valvola di inversione ciclo, produzione acqua refrigerata o acqua calda alla temperatura impostata sulla scheda elettronica. Versione dotata di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico. Prestazioni minime Certificate da ente accreditato $7/35$ COP = 3,72 Pt = 29,98 kWt Pe = 8,06 kWe. Struttura portante realizzata in lamiera di acciaio zincata a caldo di adeguato spessore, verniciata con polveri poliestere in grado di resistere nel tempo agli agenti atmosferici. Sistema di gestione elettronica remota e per la produzione Acqua Calda ad uso Sanitario tipo MULTICONTROL, Interfaccia RS-485 di comunicazione macchina termica, Modulo accessorio per Sistema VMF per il controllo degli attuatori meccanici, valvola a tre vie e resistore di integrazione. Incluso montaggio da realizzarsi su basamento in cls già predisposto con piastre e supporti antivibranti e con tutte le caratteristiche tecniche e componenti di capitolato ed ogni accessorio per rendere la macchina completa e funzionante in ogni sua parte conformemente allo schema meccanico di progetto. La fornitura della macchina è intesa come rispondente a tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento della macchina.</p> <p>2 - Fornitura e posa in opera di GRUPPO TERMICO 2 - CONDIZIONAMENTO ARIA PISCINA a pompa di calore reversibile, condensato ad aria, di ultima generazione. Pompe di calore reversibili aria/acqua con compressore e ad Inverter tipo AERMEC ANL102HA o similare di pari prestazione (COP > 6,5 in condizioni $T_w = 25^\circ$ $T_a = 10^\circ$). Doppio compressore COMPRESSORI SCROLL Compressori ermetici di tipo scroll ad alta efficienza (montati su supporti elastici antivibranti), azionati da un motore elettrico a due poli con protezione termica interna. Sono corredati, di serie, della resistenza elettrica antigelo, alimentata automaticamente alla sosta dell'unità, purché l'unità venga mantenuta sotto tensione. Macchina è adatta per installazioni esterne, grado di protezione minimo IP24. Campi operativi: possibilità di produrre acqua refrigerata da 20°C a -6°C con temperatura esterna fino a 46°C e acqua calda da 20°C a 55°C con temperatura esterna fino a -15°C. Refrigerante R410A. Modello con refrigeratore in versione "pompa di calore", con valvola di inversione di ciclo, produzione acqua refrigerata o acqua calda alla temperatura impostata sulla scheda elettronica. Versione dotata di pompa di circolazione, vaso d'espansione, filtro acqua meccanico. Prestazioni minime Certificate da ente accreditato $7/35$ COP = 3,72 Pt = 29,98 kWt Pe = 8,06 kWe. Struttura portante realizzata in lamiera di acciaio zincata a caldo di adeguato spessore, verniciata con polveri poliestere in grado di resistere nel tempo agli agenti atmosferici. Sistema di gestione elettronica remota e per la produzione Acqua Calda ad uso Sanitario tipo MULTICONTROL, Interfaccia RS-485 di comunicazione macchina termica, Modulo accessorio per Sistema VMF per il controllo degli attuatori meccanici, valvola a tre vie e resistore di integrazione. Incluso montaggio da realizzarsi su basamento in cls già predisposto con piastre e supporti antivibranti e con tutte le caratteristiche tecniche e componenti di capitolato ed ogni accessorio per rendere la macchina completa e funzionante in ogni sua parte conformemente allo schema meccanico di progetto. La fornitura della macchina è intesa come rispondente a tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento della macchina.</p>						
	A RIPORTARE						

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso	
	RIPORTO						
	<p>3- Fornitura e posa in opera DI N° 2 Scambiatori di calore a piastre ispezionabili corrugate con guarnizione Costituiti da un telaio di contenimento che racchiude, con l'ausilio di appositi tiranti, il pacco piastre ass emblato realizzate Acciaio inox AISI 316L. Superficie di scambio termico della piastra corrugata in grado di migliorare l'efficienza dello scambio termico. Guarnizioni in EPDM e fusto in acciaio al carbonio. Attacchi flangiati o a raccordo filettato. Dimensionato per una potenzialità di scambio termico pari ad almeno 35 kW secondo le indicazioni del costruttore.</p> <p>4 - Fornitura e posa in opera di unità di Unità di recupero calore a flussi in controcorrente tipo Aermec RPL100 portata nominale 950 mc/h regolabile mediante commutatore, piastre in alluminio a flussi in controcorrente con efficienza termica nominale superiore a 75% e conforme al regolamento europeo n. 1253, alloggiato in vasca di raccolta condensa. By -pass aeraulico del flusso d'aria esternadotato di serranda interna con funzione difree -cooling e anche di antigelo. Filtrosintetico classe M5 secondo EN779posizionato sull' aspirazione dell' aria espulsa, Filtro sintetico classe F7 secondo EN779 posizionatosulla presa d'aria esterna, Pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincataac on isolamento in poliuretano iniettatodensità 45 kg/mc e spessore di 25 mm. Il poliuretanoè conforme alla normativa UL 94 classeHBF e il pannello alla normati va NF P 512:1986in classe M1. Vasca di raccolta condensa in accia io zincato. Ventilatori facilmente accessibili e ispezionabili. Compresa inoltre la posa di canale di ripresa in pvc rettangolare.</p> <p>5 - Tubazioni MULTISTRATO PE-X/AL/PE-X costruiti in base alle indicazioni riportate nella norma UNI 109 54-1 e conformi al DMS 174 del 06/04/2004 per la realizzazione della rete idrosanitaria e di impianti diriscaldamento a pavimento. Sezione 40 x 3,5, Isolamento mm 25 (minimo dpr 412/93). CONTABILIZZATO IN ML COME APRESSO:complessivi 20ml,Sezione 32 x 3, Isolamento mm 25 (minimo dpr 412/93). CONTABILIZZATO IN ML COME APRESSO: complessivi 30ml, Sezione 16 x 2, Isolamento mm 25 (minimo dpr 412/93). CONTABILIZZATO IN ML COME APRESSO: complessivi 60ml. Installazione secondo distribuzione indicata negli esecutivi di progetto comprensivi di materiale di fissaggio, installazione in canalizzazione apposita per connessione scambiatori a piastre lato piscina e Ventilconvettori FCX lato aria.</p> <p>6- Circuito di By-Pass da realizzarsi nell'esistente locale tecnico Filtri piscina, per collegamento degli scambiatori a piastre AL CIRCUITO DI CIRCOLAZIONE ACQUA ESISTENTE, da realizzarsi con l'utilizzo di tub azioni in PEHD a saldare. Configurazione con collettore di ingresso sui filtri, valvole manuali di selezione ingrasso. Collettore di mandata su uscita pompe con valvola di selezione circuito scambiatori o mandata diretta. Il tutto realizzato e installato secondo schemi funzionali di progetto, compresi oneri di montaggio e quant'altro per dare l'opera completa e funzionante.</p> <p>7 - n° 5 Ventilconvettori per il riscaldamento, il raffreddamento e l a deumidificazione. Tipo AERMEC FCX 80 O DI PARI PRESTAZIONE prog ettato per mantenere nel tempo la temperatura impostata, assicurando livelli sonori molto bassi. Installabili in qualsiasi tipo d'impianto 2 / 4 tubi e in abbinamento a qualsiasigeneratore di calore anche a basse temperature.ripresa d' aria frontale o inferiore, con batteria standard per installazione orizzontale pensile compreso scarico condense lato pluviale.</p> <p>lavori ultimati dovranno essere consegnati alla stazione appaltante i disegni degli schemi funzionali degli impianti installati, la certificazione degli stessi ed i certificati di regolare esecuzione degli impianti. Il tutto è da ritenersi compreso di manodopera, installazione e messa in servizio dell'intero impianto. I lavori dovranno comunque essere eseguiti a regola d'arte e vige in capo alla ditta appaltatrice ed esecutrice l'obbligo di riparare o sostituire le parti fornite e/o installate che presentassero difetti per materiali o applicazioni, entro il termine ultimo previsto dalla normativa vigente e comunque per minimo 24 mesi dalla data di ultimazione dei lavori. Si intende comunque compreso nel prezzo complessivo la fornitura e installazione dell'impianto nel suo complesso con tutte le caratteristiche tecniche e componenti come da voce di specifica tecnica contenuta nel capitolato e dettagli esecutivi di progetto ed ogni altro accessorio in opera per garantire il pieno funzionamento dell'impianto previsto come da progetto. Sono compresi gli oneri per le opere edili e murarie quali scassi e riprese, sigillature, tracce, forature, ancoraggi e quant'altro necessario per realizzare il tutto nel rispetto delle vigenti normative in materia di sicurezza. Impianto complessivo come da progetto in opera compreso ogni onere, per garantire il perfetto funzionamento e la corretta installazione a regola d'arte e secondo le normative vigenti in merito; fornitura di certificazione dell'impianto installato e garanzie su ogni singolo componente secondo normativa; compreso ogni eventuale onere per il primo avviamento a cura di tecnici installatori della stessa ditta produttrice della pompa di calore installata. Compresa inoltre a cura della ditta appaltatrice ante operam la verifica dimensionale dell'impianto da sottoporre ad accettazione della D.L., in merito al tipo di pompa di calore e/o componenti d'impianto di altra primaria marca, tipo e modello, proposti dalla ditta in sostituzione di quelli indicati; al fine dell'accettazione finale del D.L. prima della fornitura ed installazione. Verifica atta a dimostrare l'adeguatezza dello stesso impianto fornito e installato secondo qualsiasi marca, tipo e modello proposti dalla ditta in sostituzione delle marche e modelli indicati, nel rispetto di ogni singola caratteristica di progetto in funzione delle particolari esigenze architettoniche, logistiche, funzionali ed estetiche evidenziate nel progetto o espresse dal D.L. in corso di esecuzione.</p>					1,00	
	A RIPORTARE						1,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	SCAVI SBANCAMENTI RIMOZIONI E DEMOLIZIONI	
002	FONDAZIONI	
003	FONDAZIONE, PILASTRI, TRAVI E MURI IN C.A., MASSETTI, SCALE	
004	SOLAI	
005	STRUTTURA LAMELLARE COPERTURA	
006	COIBENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA E LATTONERIA	
007	VESPAI MASSETTI E IMPERMEABILIZZAZIONI	
008	TAMPONATURE ESTERNE E COIBENTAZIONI	
009	TRAMEZZATURE E MURATURE INTERNE	
010	INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE	
011	INTONACIE E TINTEGGIATURE INTERNE	
012	PAVIMENTAZIONI PLACAGGI CONTROSOFFITTI	
013	IMPIANTI IDRICI E FOGNARI	
014	IMPIANTI ELETTRICI E ILLUMINAZIONE E FOTOVOLTAICO	
015	INFISSI ESTERNI ED INTERNI	
016	ASCENSORI E MONTACARICHI	
017	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	
018	IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO	
019	OPERE IN FERRO	
020	ARREDAMENTO	
		A RIPORTARE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPOR TI	incid. %
		TOTALE	
		RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>		
C	LAVORI A CORPO euro		
C:001	OG1 - Edifici civili e industriali euro		
C:001.001	SCAVI SBANCAMENTI RIMOZIONI E DEMOLIZIONI euro		
C:001.001.002	ZONA 02 LUDOTECA euro		
C:001.001.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:001.003	FONDAZIONE, PILASTRI, TRAVI E MURI IN C.A., MASSSETTI, SCALE euro		
C:001.003.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:001.005	STRUTTURA LAMELLARE COPERTURA euro		
C:001.005.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:001.006	COIBENTAZIONE E IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA E LATTONERIA euro		
C:001.006.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:001.008	TAMPONATURE ESTERNE E COIBENTAZIONI euro		
C:001.008.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:001.012	PAVIMENTAZIONI PLACAGGI CONTROSOFFITTI euro		
		A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI	
		TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
C:001.012.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:001.015	INFISSI ESTERNI ED INTERNI euro		
C:001.015.002	ZONA 02 LUDOTECA euro		
C:001.015.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:001.021	PONTEGGI A CORPO euro		
C:001.021.002	ZONA 02 LUDOTECA euro		
C:001.024	OPERE ACESSORIE euro		
C:001.024.002	ZONA 02 LUDOTECA euro		
C:001.024.003	ZONA 03 PISCINA euro		
C:002	OG9 - Impianti per la produzi one di energia elettri ca euro		
C:002.014	IMPIANTI ELETTRICI E ILLUMINAZIONE E FOTOVOLTAICO euro		
C:002.014.002	ZONA 02 LUDOTECA euro		
C:003	OS28 - Impianti termici e di condi zi onamento euro		
C:003.018	IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO euro		
	A RIPORTARE		

