



COMUNE DI ORISTANO



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**MINISTERO
DELL'INTERNO**



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 5 COMPONENTE 2
INVESTIMENTO/SUBINVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"

LAVORI DI "COMPLETAMENTO EX-MATTATOIO - RIQUALIFICAZIONE CENTRO SERVIZI
PARCO LINEARE", nell'ambito del PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE URBANA ORISTANO.
CUP: H19J21002400001

STAZIONE APPALTANTE

Comune di Oristano

Piazza Eleonora d'Arborea - Oristano Tel. 0783 791315 - Fax 0783 791493 istituzionale@pec.comune.oristano.it

PROGETTISTI

RTP Arch. Aron Murgia (capogruppo) Arch. Roberta Atzei (mandante)

Via del Pontile n. 53/a - Oristano Tel. 3280552861 email aronmurgia@hotmail.com pec a.murgia@archor.it

ELABORATO

Computo metrico estimativo

data 18/04/2023

A05

PROGETTAZIONE DEFINITIVA ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI, COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA RELATIVI AI LAVORI DI
"COMPLETAMENTO EX-MATTATOIO - RIQUALIFICAZIONE CENTRO SERVIZI PARCO LINEARE", nell'ambito del PROGRAMMA DI
RIGENERAZIONE URBANA ORISTANO.
CUP: H19J21002400001- CIG: 9368133BE7

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: LAVORI DI “COMPLETAMENTO EX-MATTATOIO - RIQUALIFICAZIONE CENTRO SERVIZI PARCO LINEARE”, nell’ambito del PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE URBANA ORISTANO. CUP: H19J21002400001

COMMITTENTE: Comune di Oristano

ORISTANO, 18/04/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Recupero edifici esistenti - Risanamento prospetti edificio (SpCat 1)							
1 PF.0014.000 9.0003	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 il D.L.vo 81/2008 e s.m.i., e conformemente al relativo Pi.M.U.S. . 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							
	PONTEGGIO - PROROGA 1 MESI							
	EDIFICIO B							
	<u>Prospetto Nord</u>							
	(lung.=5,05+10,15+0,8)	1,00	16,00		6,160	98,56		
		1,00	5,00		7,070	35,35		
	(lung.=5,05+0,80+10+0,8)	1,00	16,65		11,400	189,81		
	piano pilotis	1,00	20,40		2,300	46,92		
	<u>Prospetto Sud</u>							
	*(lung.=30,40+0,80)	1,00	31,20		11,300	352,56		
	(lung.=5+0,80)	1,00	5,80		9,530	55,27		
	<u>Prospetto Est</u>							
		1,00	6,35		11,300	71,76		
		1,00	6,05		8,600	52,03		
		1,00	18,00		9,500	171,00		
	<u>Prospetto Ovest</u>							
	*(lung.=20,25+6,05)	1,00	26,30		9,600	252,48		
		1,00	6,30		11,300	71,19		
	EDIFICIO B1							
	*(lung.=2*7,50+15,30)	1,00	30,30		8,100	245,43		
	SOMMANO m²					1'642,36	24,73	40'615,56
2 PF.0014.000 9.0004	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.							
	PONTEGGIO - PROROGA 1 MESI							
	EDIFICIO B							
	<u>Prospetto Nord</u>							
	(lung.=5,05+10,15+0,8)	1,00	16,00		6,160	98,56		
		1,00	5,00		7,070	35,35		
	(lung.=5,05+0,80+10+0,8)	1,00	16,65		11,400	189,81		
	piano pilotis	1,00	20,40		2,300	46,92		
	<u>Prospetto Sud</u>							
	*(lung.=30,40+0,80)	1,00	31,20		11,300	352,56		
	(lung.=5+0,80)	1,00	5,80		9,530	55,27		
	<u>Prospetto Est</u>							
		1,00	6,35		11,300	71,76		
		1,00	6,05		8,600	52,03		
		1,00	18,00		9,500	171,00		
	<u>Prospetto Ovest</u>							
	*(lung.=20,25+6,05)	1,00	26,30		9,600	252,48		
		1,00	6,30		11,300	71,19		
	EDIFICIO B1							
	*(lung.=2*7,50+15,30)	1,00	30,30		8,100	245,43		
	SOMMANO m²					1'642,36	4,59	7'538,43
3 PF.0012.000 8.0002	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da adottare per l'esecuzione a piccole zone e spazzolatura delle superfici, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco esterno							
	A RIPORTARE							48'153,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							48'153,99
	EDIFICIO B Prospetto Nord		15,05		10,300	155,02		
			20,35		5,260	107,04		
			15,35		1,770	27,17		
		2,00	2,60		2,660	13,83		
	piano pilotis		20,04		3,300	66,13		
	piano pilotis - soffitto		20,40		2,300	46,92		
	a ded. infissi > 4 mq *(lung.=6*4)	-1,00	24,00	20,350		-24,00		
	Prospetto Sud		30,40		10,000	304,00		
			4,65		8,530	39,66		
	a ded. infissi > 4 mq *(lung.=6*4+5*4,77)	-1,00	47,85			-47,85		
	Prospetto Est		4,70		4,950	23,27		
			5,30		8,220	43,57		
	(lung.=5,65+5,70)		11,35		8,600	97,61		
	pensilina *(H/peso=1,30+0,2+1,30)		5,70		10,300	58,71		
	a ded. infissi > 4 mq *(lung.=2*4,84+5,76+4,76+4,81)	-1,00	25,01		2,800	32,76		
	Prospetto Ovest		11,70		13,400	76,38		
	*(H/peso=4,800+8,60)		11,70		8,300	97,11		
			5,70		10,300	58,71		
	a ded. infissi > 4 mq *(lung.=4*4,34+2*5,04)	-1,00	27,44			-27,44		
	EDIFICIO B1 *(lung.=2*(7,50+15,30))		45,60		3,550	161,88		
			15,30	7,200		110,16		
	a ded. infissi > 4 mq *(lung.=2*7,93+16)	-1,00	31,86			-31,86		
	Sommano positivi m ²					1'636,94		
	Sommano negativi m ²					-156,16		
	SOMMANO m ²					1'480,78	19,25	28'505,02
4 PF.0012.001 3.0005	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o PVC, compresa la rimozione di grappe, le opere provvisorie di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica.							
	EDIFICIO B Prospetto Sud		29,70			59,40		
	Gronde	2,00				49,80		
	Pluviali	6,00			8,300			
	Prospetto Est		20,81			20,81		
	Gronde *(lung.=4,16+5,65+5,30+5,70)		23,11			23,11		
	Pluviali *(lung.=6,65+2*8,23)							
	Prospetto Ovest		5,70			17,10		
	Gronde	3,00				24,90		
	Pluviali	3,00			8,300			
	EDIFICIO B1		15,30			15,30		
	Gronde					28,00		
	Pluviali	4,00			7,000			
	SOMMANO m					238,42	8,94	2'131,47
5 PF.0005.000 4.0015	RIMOZIONE di ringhiere, inferriate e simili, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili. Compreso l'onere per ponteggi, tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 5 km.							
	RINGHIERE PARAPETTO *(lung.=2,50+1,30+1,40+4,50+4*4,90+5+1,40+14)		49,70		18,000	894,60		
	SOMMANO kg					894,60	0,74	662,00
6	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i							
	A RIPORTARE							79'452,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							79'452,48
PF.0001.000 2.0044	limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto VOCE DA SPICCONATURA INTONACI Vedi voce n° 3 [m² 1 480.78] VOCE DA RIMOZIONE GRONDE E PLUVIALI Vedi voce n° 4 [m 238.42] VOCE DA RIMOZIONE RINGHIERE					0,050	74,04	
			49,70	0,300	0,005		0,36	
				1,000	0,030		1,49	
	SOMMANO m³						75,89	8,76
7 PF.0001.000 9.0005	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17.01.07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 17 01 06. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. VOCE DA SPICCONATURA INTONACI Vedi voce n° 3 [m² 1 480.78] *(H/peso=30/1000)					0,030	44,42	
	SOMMANO t						44,42	16,60
8 PF.0001.000 9.0008	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 03 - Plastica Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. VOCE DA RIMOZIONE GRONDE E PLUVIALI						1,00	
	SOMMANO t						1,00	378,55
9 PF.0001.000 9.0011	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 04 05 - Ferro e acciaio Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. VOCE DA RIMOZIONE RINGHIERE Vedi voce n° 5 [kg 894.60] *(H/peso=1/1000)					0,001	0,89	
	SOMMANO t						0,89	66,01
10 PF.0012.002 4.0003.v	Risanamento di calcestruzzo mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di malta cementizia anticorrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto; accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche idonea per ripristini di travi, pilastri, ecc. e per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posto in opera a cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto. Per spessori fino a 5 cm EDIFICIO B Prospetto Nord Travi prospetto *(par.ug.=2,00*4) Travi pilotis *(H/peso=0,50+0,30+0,50) Passerella e intradosso piano pilotis Pilastri *(lung.=5,16+4*6,93+3*8,63+4*1,77) Prospetto Sud Pilastri *(lung.=8,63+7*10,40)	8,00	4,65		0,200	7,44		
		4,00	4,70		1,300	24,44		
		0,20	8,60	21,600		37,15		
			65,85		0,300	19,76		
			81,43		0,300	24,43		
	A RIPORTARE					113,22		81'291,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					113,22		81'291,95
	Prospetto Est Travi *(H/peso=0,5+0,30+0,5) Pilastrini *(lung.=8,70+2*10,40+3*8,63)		5,70 55,39		1,300 0,300	7,41 16,62		
	Prospetto Ovest Travi *(H/peso=0,5+0,2+0,5) Pilastrini *(lung.=4*8,63+2*10,40)		5,70 55,32		1,200 0,300	6,84 16,60		
	EDIFICIO B1 Travi *(lung.=2*4*6,90+2*3*4,70)*(H/peso=0,50+0,20+0,50) Pilastrini *(lung.=4*7,09)*(H/peso=4*0,3)		83,40 28,36		1,200 1,200	100,08 34,03		
	SCALA SOMMANO m ²		4,00	1,500		6,00	300,80	112,95 33'975,36
11 PF.0012.002 1.0014	Revisione completa di intonaci con fenomeni di degrado diffuso riguardanti fino al 30% dell'intera superficie, comprendente l'ispezione, la spicconatura delle zone pericolanti, con lo sgombero dei materiali di risulta, la ripresa di queste zone con formazione di intonaco ed interposta rete stampata in materiale sintetico, la preparazione delle superfici con semplice raschiatura, rasatura e carteggiatura dell'intera superficie; compreso ogni onere e magistero per ripresa dell'intonaco da misurarsi "vuoto per pieno" sulla superficie complessiva fatta eccezione per le aperture di superficie superiore a 4 m ²							
	SOMMANO m ²					0,00	37,04	0,00
12 PF.0013.000 4.0054	INTONACO CIVILE LISCIO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI OD ORIZZONTALI, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico, spessore complessivo mm 15, dato in opera a qualsiasi altezza, su superfici piane o curve, compreso il tiro in alto con malta idraulica, composta da kg 400 di calce idraulica e m ³ 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla di malta di calce idrata composta da 400kg di calce per m ³ di sabbia							
	VOCE DA SPICCONATURA INTONACI Vedi voce n° 3 [m ² 1 480.78]					1'480,78		
	SOMMANO m ²					1'480,78	30,84	45'667,26
13 PF.0013.000 5.0007	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE, RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO, AGLI AGENTI ATMOSFERICI ED ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisce, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso lo sfrido e il tiro in alto su superfici esterne							
	VOCE DA INTONACI Vedi voce n° 12 [m ² 1 480.78]					1'480,78		
	SOMMANO m ²					1'480,78	14,01	20'745,73
14 PF.0013.001 0.0005	MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE DA FILO CONTINUO, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 5 mm		89,16			89,16		
	Pensiline e balconi *(lung.=21,60*2,60+12*1,25+2*5*1,80)							
	SOMMANO m ²					89,16	23,42	2'088,13
15 PF.0013.001 0.0030	VERNICIATURA PROTETTIVA DEI MANTI IMPERMABILI ESEGUITA CON VERNICE MONOCOMPONENTE A BASE DI RESINE SINTETICHE IN DISPERSIONE ACQUOSA, NEI COLORI BIANCO, ROSSO, OCRA O GRIGIO, data in opera a pennello, rullo o spruzzo, su superfici piane, inclinate o curve, nel quantitativo di 0.25 kg/mq, compreso							
	A RIPORTARE							183'768,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							183'768,43
	gli sfridi e il tiro in alto Vedi voce n° 14 [m² 89.16]					89,16		
	SOMMANO m²					89,16	5,71	509,10
16 PF.0013.001 2.0003	CANALE DI GRONDA IN LAMIERA DI ALLUMINIO 10x10 cm, spessore 0,8 mm, a sezione rettangolare o semicircolare dello sviluppo di cm 50, dato in opera completo di testate, angoli, bocchelli di innesto al pluviale, staffe etc e compresi tagli, sfridi, tasselli, sigillanti etc EDIFICIO B <u>Prospetto Sud</u> Gronde <u>Prospetto Est</u> Gronde *(lung.=4,16+5,65+5,30+5,70) <u>Prospetto Ovest</u> Gronde EDIFICIO B1 Gronde Scossaline *(lung.=21,60+2*2,50+12+2*5)	2,00	29,70			59,40		
			20,81			20,81		
		3,00	5,70			17,10		
			15,30			15,30		
			48,60			48,60		
	SOMMANO m					161,21	35,11	5'660,08
17 PF.0013.001 2.0005	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI PVC A SEZIONE CIRCOLARE, colore grigio/marrone, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc diametro 100 mm EDIFICIO B <u>Prospetto Sud</u> Pluviali <u>Prospetto Est</u> Pluviali *(lung.=6,65+2*8,23) <u>Prospetto Ovest</u> Pluviali EDIFICIO B1 Pluviali	6,00			8,300	49,80		
			23,11			23,11		
		3,00			8,300	24,90		
		4,00			7,000	28,00		
	SOMMANO m					125,81	29,68	3'734,04
18 PF.0013.001 3.00015.n	Prezzo a metro lineare per la fornitura e posa di parapetto o ringhiera per scale, terrazze o rampe, di altezza pari cm 100 realizzato in IN PROFILATI METALLICI ZINCATI, SEMPLICI, TONDI O QUADRI, VERNICIATI BIANCHI O ALTRO COLORE A SCELTA DELLA D.L., COSTITUITO DA: 1°) -Montante inferiore di larghezza 30 mm e spessore 3 mm; 2°) - Montante superiore con funzione da corrimano di larghezza 30 mm e spessore 3 mm; 3°) - montanti interni con elementi quadrati 20x20 O tondi diam. 20 e spessore 2 mm posti perpendicolarmente al montante superiore ed inferiore ad una distanza di 9 cm l'uno dall'altro; compreso l'avvicinamento al luogo di posa, il montaggio, il fissaggio, le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione dei Lavori. RINGHIERE PARAPETTO *(lung.=2,50+1,30+1,40+4,50+4*4,90+5+1,40+14)		49,70			49,70		
	SOMMANO ml					49,70	214,91	10'681,03
	Parziale Recupero edifici esistenti - Risanamento prospetti edificio (SpCat 1) euro ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							204'352,68
	A RIPORTARE							204'352,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							204'352,68
19 PF.0017.000 1.0003.v	<p>Recupero edifici esistenti - Realizzazione impianto fotovoltaico (SpCat 2)</p> <p>Fornitura ed installazione di Impianto fotovoltaico da 21kW a 50kW - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o rettangolare, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Modulo certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. Compreso inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento; dotato di dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivi - Conto Energia ecc.), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; - comprese tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Comprese le assistenze murarie necessarie. Completi di tutta la componentistica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al suo corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'impianto in opera installato a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. IMPIANTO COME DA PROGETTO ESECUTIVO. INVERTER Tipo SUNGROW SG15RT. MODULI TIPO RISEN - RSM655M132HC 665 W.</p> <p>Impianto fotovoltaico sulla copertura dell'edificio principale</p>					29,26		
	SOMMANO kW					29,26	2'669,57	78'111,62
20 PF.LINEA VITA	<p>FORNITURA E POSA DI LINEA VITA costituita da: Kit F-Stop alluminio H08. Fornitura e posa in opera (installazione) di dispositivo di ancoraggio contro le cadute dall'alto costituito da linea flessibile orizzontale, conforme e certificata tipo C nel rispetto della normativa UNI 11578, UNI EN 795:2012, UNI/CEN TS 16415, utilizzabile da tre operatori contemporaneamente. [prodotti tipo REGO SRL]. Installazione conforme alle indicazioni del produttore, al progetto ed alla relazione di calcolo del fissaggio, esclusi ripristini dell'impermeabilizzazione o del manto di copertura, escluse opere di lattoneria ma compreso quanto necessario a dare il lavoro finito, compreso rilascio di Dichiarazione di corretta installazione. Inclusa la fornitura di carpenterie specifiche e accessori di fissaggio, compresi accessori per la linea. Linea costituita da: • N° 2 ancoraggi d'estremità in alluminio (lega 6063). Profilo verticale pieno a sezione circolare diametro esterno 50 mm con piastra orizzontale (150x150x8 mm). Altezza 80 mm. Sistema ribassato con movimento a rotazione su asse verticale (campata libera massima 15 m tra ancoraggi di estremità o tra questi ed ancoraggi intermedi). • Ancoraggi intermedi della linea flessibile orizzontale: numero per avere L massima campata < 15 m e comunque nel rispetto dell'ETC (n.1). • N°1 kit di serraggio costituito da N°1 redance e N°1 morsetto serracavo in lega di alluminio idoneo per dimensioni e tipologia al cavo in acciaio sopra descritto. • N°1 Tenditore M14 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316. Spinotti in acciaio con perni e coppiglia di bloccaggio. • N°1 Dissipatore in acciaio INOX AISI 302. Molla elicoidale a trazione filo diametro 10 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali. Forza massima trasmessa agli ancoraggi < 8,5 KN (sistema FLIC). • Cavo in acciaio INOX AISI 316 diametro 8 mm formazione 7x19 = 133 fili crociata dx. Carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance</p>							
	A RIPORTARE							282'464,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							289'274,55
	Sistemazioni esterne (SpCat 3)							
21 PF.0006.000 1.0001	<p>Prezzo per la pulizia di m² 1,00 di aree di arginatura, in relquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi a mano e/o con l'intervento di mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice semovente, inclusa la formazione di eventuali rampe provvisorie. La pulizia consiste nei seguenti lavori: - asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni, alberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale fino ad una profondità di 0,3 m; per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, il Direttore dei Lavori può disporre in alternativa alla asportazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura; -rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili; -recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere (messa a discarica da compensarsi a parte); regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia, anche con effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento regolare; -totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto che la D.L. Dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere, quali: alberi, oleandri, ecc; -totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcafossi, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee elettriche che di altri impianti pubblici o privati.</p> <p><u>AREE VERDI</u> <u>AREE PAVIMENTATE</u></p>					10'000,00 8'500,00		
	SOMMANO m ²					18'500,00	2,06	38'110,00
22 PF.0012.000 4.0008	<p>Demolizione parziale di strutture di fabbricati in conglomerato cementizio non armato, eseguita in qualsiasi condizione, altezza e profondità, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'onere delle cautele da adottare per demolire a piccoli tratti le strutture collegate a ridosso del fabbricato o a loro parti escluse dalla demolizione, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, incluso il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire.</p> <p>Apertura per cancello</p>		1,50	2,500	0,300	1,13		
	SOMMANO m ³					1,13	330,35	373,30
23 PF.0012.000 9.0024	<p>Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo armato, eseguito a mano e/ o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza fino a 10 cm</p> <p><u>MASSETTO ANTISTANTE EX STALLA VERSO STAGNO</u></p>					115,00		
	SOMMANO m ²					115,00	30,37	3'492,55
24 PF.0001.000 2.0020	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di</p>							
	A RIPORTARE							331'250,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							331'250,40
	scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina <u>SCAVO PER PAVIMENTAZIONE ANTISTANTE EX STALLA VERSO STAGNO</u>	220,00			0,150	33,00		
	SOMMANO m³					33,00	14,95	493,35
25 PF.0001.000 2.0035	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici 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, escluso le rocce tenere e dure <u>SCAVO PER PILASTRI NUOVO CANCELLO STALLA VERSO STAGNO</u>	2,00	0,50	0,500	0,500	0,25		
	SOMMANO m³					0,25	108,86	27,22
26 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto <u>VOCE DEMOLIZIONE MURO</u> Vedi voce n° 22 [m³ 1.13] <u>VOCE DEMOLIZIONE MASSETTO</u> Vedi voce n° 23 [m² 115.00] <u>VOCI SCAVO</u> Vedi voce n° 24 [m³ 33.00] Vedi voce n° 25 [m³ 0.25]					1,13		
						115,00		
	SOMMANO m³					33,00		
						0,25		
						149,38	8,76	1'308,57
27 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. <u>VOCE DEMOLIZIONE MURO</u> Vedi voce n° 22 [m³ 1.13] <u>VOCE DEMOLIZIONE MASSETTO</u> Vedi voce n° 23 [m² 115.00]					2,500	2,83	
	SOMMANO t					2,800	322,00	
							324,83	15,94
								5'177,79
28 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. <u>VOCI SCAVO</u> Vedi voce n° 24 [m³ 33.00]					1,800	59,40	
	SOMMANO t						59,40	13,29
								789,43
29 PF.0004.000 1.0010	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 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 terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C28/35 a							
	A RIPORTARE							339'046,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							339'046,76
	norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 <u>PILASTRI PER CANCELLO</u>	2,00 2,00	0,40 0,30	0,400 0,300	0,400 2,500	0,13 0,45		
	SOMMANO m³					0,58	229,71	133,23
30 PF.0008.000 2.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, 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. Con impiego di barre fino al FI 12-14 <u>PILASTRI PER CANCELLO</u> Vedi voce n° 29 [m³ 0.58]				80,000	46,40		
	SOMMANO kg					46,40	2,78	128,99
31 PF_Cancello	Fornitura e posa di cancello pedonale avente la larghezza esterna dei pari a 1500 mm,e altezza 2000 mm. A 1 anta. Realizzato in acciaio zincato (spessore 3 mm) compresa l'intelaiatura e ogni altra ferramenta di fissaggio e chiusura tipo Yale o altro. Compreso saldature e due mani di vernice di smalto sintetico a scelta della D.L. Comprese le opere murarie per il fissaggio ed ogni e qualsiasi altro onere che serva a dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. <u>Cancello ingresso dall'area stagno</u>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	3'410,20	3'410,20
32 PF.0001.000 3.0002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento <u>PAVIMENTO NUOVO ACCESSO DALLA ZONA STAGNO</u>	220,00			0,150	33,00		
	SOMMANO m³					33,00	44,29	1'461,57
33 PF_Autobloc canti	PAVIMENTAZIONE DI SPAZI ESTERNI PEDONALI, con PIASTRE PREFABBRICATE AUTOBLOCCANTI IN CEMENTO tipo TEGULA, dimensioni cm 9x10, cm 10x17, cm 17x21 spessore 6 cm, doppio strato di usura, il cui strato superiore sia realizzato con una miscela di inerti quarziferi. L'inerte sarà messo in evidenza attraverso un trattamento di bocciardatura, che attribuisca alle superficie la finitura e l'aspetto rosato ROSA CORALLO o altra finitura indicata dalla D.L. Posizionate secondo i disegni esecutivi di progetto, dati in opera su letto di posa in sabbia (sabbia di frantumazione (risetta) con una granulometria non superiore ai 7 mm. e con almeno 80% contenuto sotto i 4 mm., priva di sali e di altre sostanze inquinanti) spessore minimo di 6 cm su sottofondo stabilizzato con piastra, già predisposto e compensato, compresi tagli, sfridi e compresa la saturazione dei giunti con sabbia fine quarzifera a saturazione, l'innaffiamento, l'asestamento con piastra vibrante, tagli, sfridi e la pulizia finale. Preventivamente alla posa della pavimentazione sarà inserito un GEOTESSILE NONTESSTO costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo EN 965; kN/m 19,0 secondo EN ISO 10319, al fine di evitare la crescita di radici e/o infestanti.Il pavimento dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dal DPR 24 luglio 1996, n. 503 recante norme per							
	A RIPORTARE							344'180,75

