

Regione Emilia Romagna



Comune di Sant'Ilario d'Enza



Committente



ID Energy Group

LILO SOLAR S.R.L.

Viale Luca Gaurico 9/11, A, 4°
00143 Roma, Italy
P.IVA 16997861006



Titolo del Progetto:

Progetto per la realizzazione e l'esercizio di un parco agrivoltaico innovativo delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili denominato "Giambattista"

Documento:

Progetto di fattibilità tecnico-economica
ai sensi del D.lgs 36/23 Art. 41

N° Tavola:
EGCR_C

Elaborato:

Computo metrico estimativo

SCALA:

-

FOGLIO:

1 di 1

FORMATO:

A4

folder: - Nome File: EGCR_C_Computo metrico estimativo

Progettazione:



NEWDEVELOPMENTS



NEW DEVELOPMENTS srl
piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (CS)

Progettisti:



dott.ing. Giovanni Guzzo Foliaro



dott.ing. Amedeo Costabile



dott. Ing. Francesco Meringolo

Gruppo di lavoro:

dott. ing. Denise Di Gianni
dott. ing. Diego De Benedittis
dott. ing. Pasquale Simone Gatto
dott. ing. Marco De Marco
dott. arch. Antonia Ginese
dott. ing. Mayra Cayambe
dott. ing. Giuseppe Tufaro

Rev:	Data Revisione:	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	27/11/2023	PRIMA EMISSIONE	New. Dev.	LS	LS

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 A.02.01.01	Pulizia del lotto da effettuarsi con mezzi meccanici, mediante lo sfalcio e l'asportazione delle culture vegetali, l'estirpo di cespugli ed arbusti di ogni genere e il taglio di eventuali alberi con estirpo delle relative ceppaie, successiva asportazione del terreno vegetale per una profondità di cm 40. Misurazione della superficie effettivamente eseguita determinato analiticamente sulla base degli elaborati progettuali. Con trasporto e spandimento in sito del terreno Pulizia dell'area impianto e sistemazione terreno					81'876,00		
	SOMMANO mq					81'876,00	1,12	91'701,12
2 A21.013.010. g	Piante messe a dimora, compresa la fornitura delle stesse, scavo, piantagione, reinterro, formazione di conca e fornitura e collocamento di palo tutore di castagno impregnato con sali di rame: piante con zolla ad alto fusto altezza 4,00 ÷ 4,50 m: quercus robur fastigiata Costituzione di mitigazione visiva di alberi costituita da alberi di "olmo"					290,00		
	SOMMANO cad					290,00	465,30	134'937,00
3 H.P.134	Formazione di siepe mediante la posa in opera di arbusti di specie varie di altezza variabile (cm. 20-50) consistente nell'apertura di trincea di cm. 40x40 in terreno precedentemente lavorato e posa in opera delle piante alla distanza di cm. 25, compreso ogni onere Messa a dimora di siepe perimetrale composta da phillyrea angustifolia (olivastro)		3494,00			3'494,00		
	SOMMANO m					3'494,00	9,59	33'507,46
4 NP003	Opere di integrazione agro-voltaico per l'utilizzo del suolo agricolo finalizzato alla realizzazione dell'impianto agricolo per come descritto nella relazione agronomica.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	443'538,28	443'538,28
5 NP006	Fornitura e posa in opera di recinzione metallica a maglia rettangolare o romboidale 50x50 filo di ferro zincato avente diametro di mm 2, altezza fuori terra fino a 2,10 mt, ancorata al terreno con pali in profilati metallici infissi nel terreno con sistema tipo Vortex, comprese legature, controventature, cantonali e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compreso la realizzazione di antiscavalco a mezzo di filo spinato (compreso) ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Recinzione metallica impianto		9855,00			9'855,00		
	SOMMANO ml					9'855,00	30,00	295'650,00
6 NP007	Cancello carrabile in profilati e grigliato in acciaio zincato - scorrevole, dimensioni mt. 6,00x2,10, compresi due blocchi di fondazione di colonne laterali, sempre in calcestruzzo armato, compreso guide, ruote, reti e cartellonistiche di sicurezza ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Compreso altresì la posa in opera. Cancelli - Ingressi					9,00		
	A R I P O R T A R E					9,00		999'333,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					9,00		999'333,86
	SOMMANO cadauno					9,00	1'400,00	12'600,00
7 C02.001.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo per stesura cavo MT Scavo per stesura cavo AT					4'817,00 3'360,00		
	SOMMANO mc					8'177,00	6,80	55'603,60
8 A01.010.010. a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo Rinterro cavidotto MT Rinterro cavidotto AT					4'817,00 3'360,00		
	SOMMANO mc					8'177,00	4,37	35'733,49
9 E.01.03.01.0 14	CAVO di MT tipo RG26H1M16, 12/20 kV - 18/30 kV Fornitura e posa in opera di cavo media tensione unipolare RG26H1M16 12/20kV o 12/20kV L.S.O.H. 105°, conforme alle norme IEC 60502, CEI 20-13, HD 620, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 (IEC 60332-1-2) CEI UNEL 35334. Conduttore rigido di rame rosso ricotto. Classe 2, semiconduttore interno elastomerico estruso, isolamento in HEPR di qualità G26, semiconduttore esterno elastomerico estruso pelabile a freddo, schermo costituito a fili di rame rosso, guaina termoplastica LSZH di qualità M16 di colore rosso. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Temperatura massima di esercizio 105°C Temperatura massima di cortocircuito 300°C Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x150 mm² 18/30 kV TRATTO FV. 2-3 TRATTO FV. 3-4 TRATTO FV.6-7 TRATTO FV.9-11	2,00 2,00 2,00 2,00	680,00 450,00 970,00 920,00			1'360,00 900,00 1'940,00 1'840,00		
	SOMMANO m					6'040,00	56,23	339'629,20
10 E.01.03.01.0 15	CAVO di MT tipo RG26H1M16, 12/20 kV - 18/30 kV Fornitura e posa in opera di cavo media tensione unipolare RG26H1M16 12/20kV o 12/20kV L.S.O.H. 105°, conforme alle norme IEC 60502, CEI 20-13, HD 620, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 (IEC 60332-1-2) CEI UNEL 35334. Conduttore rigido di rame rosso ricotto. Classe 2, semiconduttore interno elastomerico estruso, isolamento in HEPR di qualità G26, semiconduttore esterno elastomerico estruso pelabile a freddo, schermo costituito a fili di rame rosso, guaina termoplastica LSZH di qualità M16 di colore rosso. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Temperatura massima di esercizio 105°C Temperatura massima di cortocircuito 300°C Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni							
	A R I P O R T A R E							1'442'900,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'442'900,15
	altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x240 mm² 18/30 kV TRATTO FV.4-SET TRATTO FV.7-SET TRATTO FV.7-SET TRATTO FV.11- 10	2,00 2,00 2,00 3,00	670,00 760,00 510,00 40,00			1'340,00 1'520,00 1'020,00 120,00		
	SOMMANO m					4'000,00	79,77	319'080,00
11 E.01.03.01.0 12	CAVO di MT tipo RG26HIM16, 12/20 kV - 18/30 kV Fornitura e posa in opera di cavo media tensione unipolare RG26HIM16 12/20kV o 12/20kV L.S.O.H. 105°, conforme alle norme IEC 60502, CEI 20-13, HD 620, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 (IEC 60332-1-2) CEI UNEL 35334. Conduttore rigido di rame rosso ricotto. Classe 2, semiconduttore interno elastomerico estruso, isolamento in HEPR di qualità G26, semiconduttore esterno elastomerico estruso pelabile a freddo , schermo costituito a fili di rame rosso, guaina termoplastica LSZH di qualità M16 di colore rosso. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Temperatura massima di esercizio 105°C Temperatura massima di cortocircuito 300°C Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x95 mm² 18/30 kV TRATTO FV.1- FV.2 TRATTO FV.5 - FV.6 TRATTO FV.8-FV.9		550,00 30,00 30,00			550,00 30,00 30,00		
	SOMMANO m					610,00	36,23	22'100,30
12 B01.007.005. d	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti e demolizioni controllate di strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su superfici in conglomerato bituminoso: profondità di taglio 100 ÷ 130 mm Taglio strada asfaltata per stesura cavidotto AT		1657,00			1'657,00		
	SOMMANO m					1'657,00	10,62	17'597,34
13 NP.22	CAVO di AT tipo ARE4H1H5E, 87/150 kV Fornitura e posa in opera di cavo alta tensione unipolare , conforme alle norme IEC 60502, CEI 20-13, HD 620, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016 (IEC 60332-1-2) CEI UNEL 35334. Conduttore rigido di rame rosso ricotto. Classe 2, semiconduttore interno elastomerico estruso, isolamento in HEPR di qualità G26, semiconduttore esterno elastomerico estruso pelabile a freddo , schermo costituito a fili di rame rosso, guaina termoplastica LSZH di qualità M16 di colore rosso. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Temperatura massima di esercizio 105°C Temperatura massima di cortocircuito 300°C Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 1x1600 mm² 87/150 kV TRATTO SET- STAZIONE E DISTRIBUZIONE	1,00	2300,00			2'300,00		
	SOMMANO m					2'300,00	120,00	276'000,00
	A R I P O R T A R E							2'077'677,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'077'677,79
14 C01.022.020. a	Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA = 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV = 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN = 62: spessore compresso fino a 3 cm Ripristino strada asfaltata		1657,00	1,600		2'651,20		
	SOMMANO mq					2'651,20	10,71	28'394,35
15 NP 026	Opere di connessione lato utente: Realizzazione Sottostazione Utente, compreso cabina di trasformazione, edificio di controllo e tratto di collegamento in AT con percorso interrato secondo le geometrie riportate in progetto, compreso sistemazione area, recinzioni apparati elettromeccanici e quanto altro necessario. Realizzazione sottostazione elettrica di trasformazione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'600 000,00	1'600'000,00
16 A01.001.005. a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici anche in presenza d'acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)					145,82		
	Asse 1					272,40		
	Asse 2					390,21		
	Asse 3					193,26		
	Asse 4					768,82		
	Asse 5					263,26		
	Asse 6					442,84		
	Asse 7					215,46		
	Asse 8					377,08		
	Asse 9					1'000,00		
	Sistemazione area SET					1'000,00		
	SOMMANO mc					4'069,15	5,24	21'322,35
17 C01.016.015. a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 = 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3					0,04		
	ASSE2					7,67		
	ASSE4					92,52		
	ASSE 5					0,06		
	ASSE 6					20,86		
	ASSE 7					32,96		
	ASSE 9					32,96		
	A R I P O R T A R E					154,11		3'727'394,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					154,11		3'727'394,49
18 C01.019.025. a	Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento USURA ASSE 1 ASSE 2 ASSE 3 ASSE 4 ASSE 5 ASSE 6 ASSE 7 ASSE 8 ASSE 8					154,11	6,60	1'017,13
	SOMMANO mc							
		313,68			0,400	125,47		
		677,65			0,400	271,06		
		810,06			0,400	324,02		
		712,00			0,400	284,80		
		1580,25			0,400	632,10		
		639,45			0,400	255,78		
		982,67			0,400	393,07		
		392,23			0,400	156,89		
		761,48			0,400	304,59		
	SOMMANO mc					2'747,78	46,30	127'222,21
19 A01.004.005. a	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Fondazione Power Station FSK C 7650 Fondazione Power Station FSK C 3825	8,00 3,00	13,00 11,00	3,000 3,000	0,250 0,250	78,00 24,75		
	SOMMANO mc					102,75	6,80	698,70
20 A03.007.005. a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Fondazione Power Station FSK C 7650 Fondazione Power Station FSK C 3825	8,00 3,00	13,00 11,00	3,000 3,000	0,250 0,250	78,00 24,75		
	SOMMANO mc					102,75	112,74	11'584,04
21 A03.010.005. b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione Fondazione Power Station FSK C 7650 *(lung.=13,00*2+3*2) Fondazione Power Station FSK C 3825 *(lung.=11*3+3*2)	8,00 3,00	32,00 39,00		0,250 0,250	64,00 29,25		
	SOMMANO mq					93,25	33,84	3'155,58
22 A03.013.010. e	Rete elettrosaldada a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc, dei seguenti diametri: diametro 12 mm Fondazione Power Station FSK C 7650 Fondazione Power Station FSK C 3825	8,00 3,00	13,00 11,00	3,000 3,000	9,810 9,810	3'060,72 971,19		
	A R I P O R T A R E					4'031,91		3'871'072,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					4'031,91		3'871'072,15
	SOMMANO kg					4'031,91	2,04	8'225,10
23 D03.035.005. a	Apparecchio di illuminazione stagno rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente trasparente prismaticizzato internamente, installato a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: monolampada: lunghezza 690 mm, 10 W, 1.620 lm Corpo illuminazione					661,00		
	SOMMANO cad					661,00	75,20	49'707,20
24 D04.019.005. e	Pali in vetroresina per illuminazione pubblica, messi in opera comprensivi di trasporto, di installazione e bloccaggio nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione: resistenza a trazione sulla parte superiore di 250 kg: altezza 7,00 m, peso 27 kg, diametro base 236 mm, diametro testa 115 mm Pali illuminazione					661,00		
	SOMMANO cad					661,00	283,54	187'419,94
25 NP020	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli bifacciali, tipo Monoline single axis trackers o similari completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale. Valutato per 30 moduli CAMPO FV 1 CAMPO FV 2 CAMPO FV 3 CAMPO FV 4 CAMPO FV 5 CAMPO FV 6 CAMPO FV 7 CAMPO FV 8 CAMPO FV 9 CAMPO FV 10 CAMPO FV 11					42,00 48,00 17,00 46,00 35,00 25,00 12,00 10,00 32,00 19,00 44,00		
	SOMMANO cadauno					330,00	1'500,00	495'000,00
26 NP011	Fornitura e posa in opera di sistema ad inseguimento solare monoassiale, idoneo anche per pannelli bifacciali, tipo Monoline single axis trackers o similari completo di motore e sistema di comunicazione con l'unità centrale. Valutato per 56 moduli CAMPO FV 1 CAMPO FV 2 CAMPO FV 3 CAMPO FV 4 CAMPO FV 5 CAMPO FV 6 CAMPO FV 7 CAMPO FV 8 CAMPO FV 9 CAMPO FV 10 CAMPO FV 11					105,00 191,00 86,00 195,00 179,00 201,00 238,00 190,00 192,00 78,00 221,00		
	SOMMANO cadauno					1'876,00	2'600,00	4'877'600,00
27 NP012	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico bifacciale in silicio monocristallino della potenza di 700 Wp delle dimensioni di mm 2384 x 1303 x 35, tipo TRINA SOLAR VERTEX N TSM-NEG21C , compreso il trasporto e la posa in opera, cablaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	A R I P O R T A R E							9'489'024,39

