

PROGETTO:

PSR CAMPANIA 2014-20 MISURA 7.5.1:
Investimenti finalizzati alla realizzazione di impianti pubblici
per la produzione di energia da fonti rinnovabili -
Realizzazione Impianto di cogenerazione al Palazzo
Cagnano

Progetto esecutivo

IMPORTO DELL'OPERA € 500.000,00

COMMITTENTE : COMUNITA' MONTANA
ALENTO-MONTE STELLA E COMUNE DI LAUREANA

ELABORATO
STIMA INCIDENZA MANODOPERA

PROGETTISTA:

U.T.C.

IL RUP

TAV. N°

8

SCALA

DATA

Settembre 2017

AGG.

Comunità Montana Alento - Monte Stella
Provincia di Salerno

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PSR CAMPANIA 2014-20 Misura 7.2.2 - Investimenti finalizzati alla realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da fonti rinnovabili - Realizzazione Impianto di cogenerazione PVT

COMMITTENTE: Comunità Montana Alento - Monte Stella e Comune di Laureana Cilento

Data, 10/09/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O						
	<u>LAVORI A MISURA</u>						
1 C.01.090.010 .d	Tubazione in acciaio zincato, fornita e posta in opera, per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi ... eriale di tenuta e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale 1"	SOMMANO m	200,00	14,22	2'844,00	1'299,42	45,690
2 C.01.090.010 .h	Tubazione in acciaio zincato, fornita e posta in opera, per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni. Sono esclusi le opere murarie e gli staffaggi. Sono compresi ... ale di tenuta e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale 2"1/2	SOMMANO m	498,44	30,59	15'247,28	6'701,18	43,950
3 C.05.010.010 .m	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori, fornito e posto in opera, costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di c ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3 Isolante elastomerico categoria C 15x76	SOMMANO m	200,00	11,57	2'314,00	466,04	20,140
4 C.05.010.010 .n	Isolante per tubazioni, valvole ed accessori, fornito e posto in opera, costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di c ... resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, categoria C spessore 0,3 Isolante elastomerico categoria C 18x89	SOMMANO m	500,00	15,21	7'605,00	1'433,54	18,850
5 C.08.010.030 .d	Produttore di acqua calda sanitaria, fornito e posto in opera, costituito da bollitore verticale in acciaio inox AISI 316, produzione di acqua calda sanitaria in servizio continuo ... nere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Capacità: C (l); PA: (l/h) C = 400 l, PA = 4300 l/h	SOMMANO cad	1,00	2'345,32	2'345,32	98,50	4,200
6 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	SOMMANO mc	150,40	4,66	700,86	159,24	22,720
7 E.01.040.010 .a	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e ... e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con materiale proveniente dagli scavi	SOMMANO mc	106,08	3,19	338,40	53,23	15,730
8 E.03.010.010 .a	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in o ... o necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15	SOMMANO mc	9,40	106,15	997,81	101,48	10,170
9 E.03.010.020 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2	SOMMANO mc	82,30	125,08	10'294,08	888,38	8,630
10 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione	SOMMANO mq	210,68	24,95	5'256,47	3'317,36	63,110
11 E.03.040.010 .a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre	SOMMANO kg	4'324,00	1,43	6'183,32	1'883,44	30,460
12 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in rete elettrosaldata	SOMMANO kg	1'658,75	1,54	2'554,48	687,41	26,910
	A R I P O R T A R E				56'681,02	17'089,22	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			56'681,02	17'089,22		
13 E.08.020.015 .b	Muratura faccia a vista realizzata con mattoni pieni di laterizio e malta bastarda, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, entro e fuori terra, compresi l'impi ... uant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con mattoni a pasta molle con superficie sabbiata	SOMMANO mq	81,40	76,49	6'226,29	2'687,89	43,170
14 E.11.050.010 .d	Manto di copertura di tetti a spiovente o a padiglione, posta in opera su idoneo supporto, compresi la muratura di un filare ogni tre, oltre ai filari di gronda e di colmo, la form ... i appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tegole di cemento colorato	SOMMANO mq	239,75	24,52	5'878,67	2'434,36	41,410
15 E.11.060.050 .f	Pannello di copertura termoisolante con supporto esterno grecato e supporto interno in acciaio zincato e preverniciato, distanziati tra loro da uno spessore variabile di isolamento ... meabile dotato di guarnizione anticondensa e apposito sistema di fissaggio a vite, supporti in: Spessore pannello 100 mm	SOMMANO mq	239,75	48,33	11'587,12	2'334,80	20,150
16 E.11.070.020 .a	Pluviali e canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a 8/10 mm o in PVC serie pesante di qualsiasi diametro, posti in opera a qualunque altezza; compresi oneri ... appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In alluminio, diametro 80 mm	SOMMANO m	29,60	13,26	392,50	143,50	36,560
17 E.11.070.030 .i	Canali di gronda, scossaline, converse e compluvi in lamiera comunque lavorati e sagomati, compresi gli oneri per la formazione di giunti e sovrapposizioni, le chiodature, le salda ... lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurato al metroquadrato di sviluppo: In alluminio preverniciato, spessore 8/10	SOMMANO mq	18,11	44,34	803,00	159,48	19,860
18 E.19.010.010 .a	Profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti, completi di piastre di attacco, compresi ... esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte Profilati in acciaio per travi e pilastri	SOMMANO kg	8'131,39	3,04	24'719,43	12'129,82	49,070
19 L.02.010.010 .j	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N07V-K , non propagante incendio, non propagante fiamma, per tensioni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70 ... la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Per sistemi chiusi o incassati Unipolare Sezione 50 mm²	SOMMANO m	100,00	5,03	503,00	164,33	32,670
20 L.02.010.022 .d	Cavo in corda rigida di rame ricotto stagnato isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di mesc ... tori per sezione, la marca, la provenienza, la marcatura metrica progressiva e il marchio IMQ. Unipolare Sezione 1x6 mm²	SOMMANO m	300,00	1,75	525,00	233,57	44,490
21 L.02.010.030 .a	Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N1VV-K, non propagante incendio, non propagante fiamma, contenuta emissione di gas corrosivi, con guaina di miscela antiabrasiva ... ortare stampigliato a rilievo la designazione CEI, la marca, la provenienza e il marchio IMQ. Bipolare Sezione 2x1,5 mm²	SOMMANO m	300,00	1,26	378,00	181,67	48,060
22 L.02.040.060 .a	Cavidotto in tubazione flessibile corrugata a doppia parete di linee di alimentazione elettrica in polietilene ad alta densità, fornito in rotoli, posto in opera in scavo o in cavedi (pagati a parte), compresi giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio Diametro 40 mm	SOMMANO m	300,00	2,84	852,00	363,29	42,640
23 L.03.080.030 .g	Apparecchio di illuminazione con corpo base in lamiera d'acciaio verniciato bianco, trattamento anticorrosione, tipo invisibile con schermo prismatico in metacrilato, a punta diamante, cablato e rifasato, IP 40, per lampade fluorescenti 3x36 W, dimensioni 1.260x300x100 mm	SOMMANO cad	10,00	101,99	1'019,90	273,33	26,800
24 L.08.030.020 .b	Palo telescopico in acciaio zincato, controventato, completo di ralle e segnalazione fine palo Diametro 25-35 mm, spessore 1,5 mm, altezza 5,6 m	SOMMANO cad	10,00	119,17	1'191,70	282,31	23,690
25 M.04.010.02 0.e	Scambiatore a piastre, fornito e posto in opera, con elementi accoppiabili, base ed aste di supporto, controflange in acciaio, guarnizioni in nitrile, completo di strumenti di cont ... ercizio 6 bar. Compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Da 290000 Kcal/h						
	A R I P O R T A R E			110'757,63	38'477,57		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
	R I P O R T O			110'757,63	38'477,57		
26	Vaso di espansione chiuso, fornito e posto in opera Da 35 l	SOMMANO cad	1,00	2'345,39	2'345,39	179,19	7,640
M.05.010.08 0.g		SOMMANO cad	1,00	477,22	477,22	152,38	31,930
27	Vaso di espansione chiuso, fornito e posto in opera Da 105 l	SOMMANO cad	2,00	672,21	1'344,42	430,21	32,000
M.05.010.08 0.j		SOMMANO cad	2,00	672,21	1'344,42	430,21	32,000
28	Modulo Red termo-fotovoltaico della serie Cs conforme alle norme IEC / EN 61215 (ed. II), IEC / EN 61730, realizzato con un telaio in alluminio anodizzato idoneo a soddisfare eleva ... one. Realizzato con 60 celle 156x156 mm in silicio policristallino. Potenza elettrica 300 Wel, Potenza Termica 1500 Wt	SOMMANO cadauno	67,00	2'078,89	139'285,63	0,00	
NP_1		SOMMANO cadauno	67,00	2'078,89	139'285,63	0,00	
29	Circolatore elettronico con motore ad alto rendimento che garantisce elevate prestazioni e risparmio energetico correlato al sistema di gestione elettronica. Portata max P(m3/h): P= 22 m3/h	SOMMANO cadauno	2,00	2'075,80	4'151,60	0,00	
NP_10		SOMMANO cadauno	2,00	2'075,80	4'151,60	0,00	
30	Circolatore elettronico con motore ad alto rendimento che garantisce elevate prestazioni e risparmio energetico correlato al sistema di gestione elettronica. Portata max P(m3/h): P= 13 m3/h	SOMMANO cadauno	1,00	1'849,86	1'849,86	0,00	
NP_11		SOMMANO cadauno	1,00	1'849,86	1'849,86	0,00	
31	Raccorderia, minuteria e pezzi speciali per restituire il lavoro alla perfetta regola d'arte	SOMMANO a corpo	1,00	5'017,14	5'017,14	0,00	
NP_12		SOMMANO a corpo	1,00	5'017,14	5'017,14	0,00	
32	Quadro elettrico Rete Smart Grid, doppio isolamento, IP67, con guida DIN 35 comprensivo di scaricatore ed interruttori differenziali magnetotermici da 63 A	SOMMANO a corpo	1,00	1'000,01	1'000,01	0,00	
NP_13		SOMMANO a corpo	1,00	1'000,01	1'000,01	0,00	
33	Computer Supervisore e di Gestione centralina elettrica, collegato alla rete Smart Grid, installato, configurato in funzione delle esigenze dell'utente	SOMMANO a corpo	1,00	4'038,90	4'038,90	0,00	
NP_14		SOMMANO a corpo	1,00	4'038,90	4'038,90	0,00	
34	Centralina programmabile per la gestione delle grandezze elettriche acquisite dai dispositivi di misura, fornita e posta in opera, comprensiva di tutti gli accessori necessari al suo perfetto funzionamento	SOMMANO cadauno	1,00	6'995,07	6'995,07	0,00	
NP_15		SOMMANO cadauno	1,00	6'995,07	6'995,07	0,00	
35	Software per utilizzo della rete Smart Grid	SOMMANO cadauno	1,00	1'554,90	1'554,90	0,00	
NP_16		SOMMANO cadauno	1,00	1'554,90	1'554,90	0,00	
36	Strumenti di misure delle grandezze elettriche dell'impianto collegati alla rete mediante interfacce di comunicazione integrate che permettono in ogni istante di controllare le condizioni di funzionamento dell'impianto.	SOMMANO cadauno	6,00	624,53	3'747,18	0,00	
NP_17		SOMMANO cadauno	6,00	624,53	3'747,18	0,00	
37	Sistema di accumulo costituito da pacchi batteria in Litio con capacità di accumulo complessiva pari a 5000 Ah. Fornito e posto in opera alla perfetta regola d'arte.	SOMMANO a corpo	1,00	21'590,75	21'590,75	0,00	
NP_18		SOMMANO a corpo	1,00	21'590,75	21'590,75	0,00	
38	Lampada a LED, attacco a vite E 40 36 W	SOMMANO cadauno	30,00	52,48	1'574,40	0,00	
NP_19		SOMMANO cadauno	30,00	52,48	1'574,40	0,00	
39	Inverter Trifase in grado di convertire la corrente continua in ingresso in corrente alternata in uscita, conforme alle Norme CEI 0-21, IP65 Potenza nominale in ingresso 20 kWel, 4 MPPT	SOMMANO cadauno	1,00	8'284,36	8'284,36	0,00	
NP_2		SOMMANO cadauno	1,00	8'284,36	8'284,36	0,00	
40	Lampade a LED, attacco a vite E 40 18 W	SOMMANO cadauno	100,00	39,71	3'971,00	0,00	
NP_20		SOMMANO cadauno	100,00	39,71	3'971,00	0,00	
41	Quadro elettrico di Stringa (QS) in PVC, doppio isolamento, IP67, con guida DIN 35 comprensivo di fusibili, scaricatore ed interruttori differenziali magnetotermici da 63 A	SOMMANO a corpo	1,00	1'311,24	1'311,24	0,00	
NP_3		SOMMANO a corpo	1,00	1'311,24	1'311,24	0,00	
42	Quadro elettrico Impianto FTV (Qe FTV) in PVC, doppio isolamento, IP67, con guida DIN 35 comprensivo di scaricatore ed interruttori differenziali magnetotermici da 63 A	SOMMANO a corpo	1,00	1'027,18	1'027,18	0,00	
NP_4		SOMMANO a corpo	1,00	1'027,18	1'027,18	0,00	
43	Cavo unipolare flessibile stagnato FG21M21 per collegamenti di impianti fotovoltaici.						
	A R I P O R T A R E			320'323,88	39'239,35		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			351'556,60	42'145,20	
	LAVORI A CORPO					
49 E.07.020.020 .b	Massetto di conglomerato cementizio avente classe di resistenza non inferiore a C16/20, debolmente armato (armatura da pagare a parte), steso in opera a perfetto piano, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 10 cm SOMMANO mq	30,00	26,08	782,40	247,63	31,650
50 E.08.020.010 .c	Tramezzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di reg ... i altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 12 cm SOMMANO mq	79,51	28,43	2'260,47	1'181,32	52,260
51 E.12.070.090 .a	Protezione di fondazioni e di strutture interrato in genere mediante applicazione di membrana in polietilene estruso ad alta densità con rilievi semisferici da 8 mm a chiusura mecc ... d alta densità a forma semisferica e con profilo nella parte superiore Protezione di fondazioni e di strutture interrato SOMMANO mq	75,20	6,90	518,88	124,17	23,930
52 E.13.030.020 .b	Pavimento in piastrelle di gres fine porcellanato, prima scelta, a colori chiari, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbie ... ro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 20x20 cm, con superficie antiscivolo SOMMANO mq	30,00	48,83	1'464,90	577,76	39,440
53 E.15.080.050 .a	Zoccolino battiscopa in gres porcellanato di dimensioni 7,5x15 cm, di prima scelta, posto in opera con idoneo collante, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o col ... eriali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tinta unita SOMMANO m	22,00	12,64	278,08	46,30	16,650
54 E.16.020.030 .b	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arricciatura), ultimo strato di rifinit ... altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con malta bastarda di calce, sabbia e cemento SOMMANO mq	159,02	22,91	3'643,15	2'100,27	57,650
55 E.18.080.040 .a	Infisso in alluminio anodizzato a taglio termico per finestre o portefinestre ad una o più ante apribili di altezza uguale o diversa anche con parti apribili a vasistas,realizzato ... ra, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per superfici fino a 2,5 mq SOMMANO mq	2,93	259,49	760,31	58,39	7,680
56 E.19.040.030 .a	Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decappag ... lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Per strutture pesanti SOMMANO kg	8'131,39	0,73	5'935,91	0,00	
57 E.21.020.020 .a	Tinteggiatura a tempera di pareti e soffitti, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte, data a pennello (liscio o a rullo) con due mani a perfetta copertura, co ... o fino a 4 m dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tipo liscio SOMMANO mq	159,02	4,01	637,67	461,99	72,450
	Parziale LAVORI A CORPO euro			16'281,77	4'797,83	29,467
	T O T A L E euro			367'838,37	46'943,03	12,762
	A R I P O R T A R E					



[Handwritten signature]
