## **MONREALE SOLAR S.R.L.**

# IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA NOMINALE DI CIRCA 93,51 MWP DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI MONREALE (PA)



Via Degli Arredatori, 8 70026 Modugno (BA) - Italy www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net tel. (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione Certificato UNI EN ISO 9001:2015 UNI EN ISO 14001:2015 UNI ISO 45001:2018

#### **Tecnico**

ing. Danilo POMPONIO

#### Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO

ing. Giulia CARELLA

ing. Valentina SAMMARTINO

ing. Alessia NASCENTE

ing. Roberta ALBANESE

ing. Alessia DECARO

ing. Tommaso MANCINI

ing. Fabio MASTROSERIO

ing. Martino LAPENNA

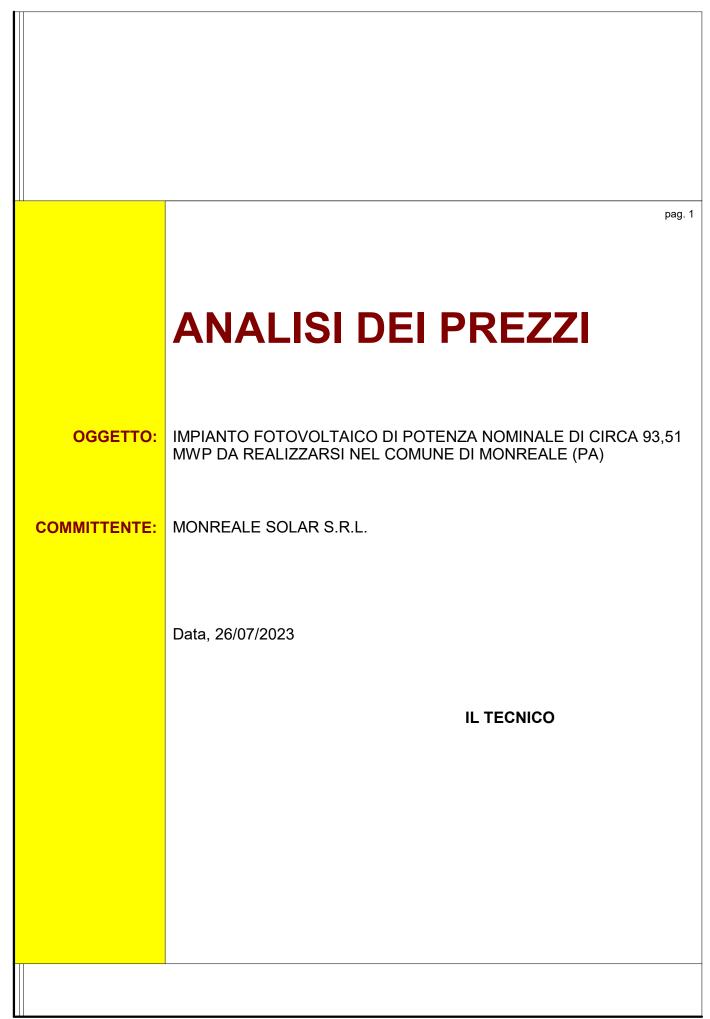
Per. Ind. Lamberto FANELLI

pianif. terr. Antonio SANTANDREA

### **Responsabile Commessa**

ing. Danilo POMPONIO

ELABORATO		TITOLO	COMMES	SA	TI	POLOGIA		
				23006		D		
C11		ANALISI DEI PREZZI UNITARI	CODICE ELABORATO			OTA		
				DC23006D-C11				
REVISIONE		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà	SOSTITUISCE SOSTIT		ΓΙΤUΙΤΟ DA			
00		esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.I e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.I. and may	-		-			
			NOME FILE		PAGINE			
		neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	DC23006D-C11.doc		7 + copertina			
REV	DATA	MODIFICA	Elaborato	Contr	ollato	o Approvato		
00	25/07/23	Emissione	Sammartino	Miglio	onico	Pomponio		
01								
02								
03								
04								
05								
06								



Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI		IMPORTI		R.
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	unitario	TOTALE	K.
	RIPORTO				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1 NP04_A	Sola fornitura di struttura di sostegno per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di su fornitura e posa in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione.  Struttura fissa				
	- Per ogni modulo E L E M E N T I:				
	overflow	1,000	60,00	60,00	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			60,00 1,80	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (60.00) euro			61,80 9,00	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (60.00) euro			70,80 6,00	
	TOTALE euro/cadauno			76,80	
Nr. 2 NP04_B	Sola fornitura di Inseguitore solare per moduli fotovoltaici con piano di appoggio reticolare in acciaio zincato a caldo di forma quadrata per moduli fotovoltaici, colonna di suppo a in opera dei moduli fotovoltaici nonchè delle opere di fondazione.  Struttura ad inseguitore solare  - Per ogni modulo				
	E L E M E N T I: overflow	1,000	78,12	78,12	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			78,12 2,34	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (78.12) euro			80,46 11,72	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (78.12) euro			92,18 7,81	
	TOTALE euro/cadauno			99,99	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / cadauno			100,00	
Nr. 3 NP05	F.P.O. di pannello fotovoltaico monocristallino modello avente potenza nominale di 665 Wp E.L.E.M.E.N.T.I:				
N1 03	overflow	1,000	125,00	125,00	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			125,00 3,75	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (125.00) euro			128,75 18,75	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (125.00) euro			147,50 12,50	
	TOTALE euro/cadauno			160,00	
Nr. 4 NP06	Sovrapprezzo alla voce NP04 per esecuzione di alloggiamento per micropali eseguita mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la iniezione cementizia e/o brecciolino fino ad un massimo di due volte il volume teorico.  Per ogni palo				
	E L E M E N T I: overflow	1,000	50,00	50,00	
	A RIPORTARE			50,00	

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI	Quantità	IMPO	ORTI	D
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	unitario	TOTALE	R.
	RIPORTO			50,00	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			50,00 1,50	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (50.00) euro			51,50 7,50	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (50.00) euro			59,00 5,00	
	TOTALE euro/cadauno			64,00	
Nr. 5 NP07e	F.P.O. di nastro segnalatore da inserire nello scavo per i cavidotti e da posizionare a metà dello strato di rinterro, tra la sabbia di fiume e il rinterro con terra vagliata o mas ompreso infine tutti gli oneri e magisteri principali ed accessori per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.  E.L.E.M.E.N.T.I:				
	(E) [AT.0005.0016.0003] AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, cons ora (E) [RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) ora (E) [RU.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora ULTERIORI INFORMAZIONI	0,000 0,000 0,010	60,92 29,30 26,41		NL/AT MDO/RU MDO/RU
	- Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.0087 - Incidenza Manodopera 21.75				
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			0,26 0,01	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (0.26) euro			0,27 0,04	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (0.26) euro			0,31 0,03	
	TOTALE euro/m			0,34	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / m			0,35	
Nr. 6 NP08_E	F.P.O. di quadro di stringa (string box) da 24 ingressi protetti da fusibili su entrtambi i poli, sezionatore in c.c. in uscita, scaricatore di sovratensioni di tipo 2, classe di protezione minima IP65 compreso quanto necessario a dare l'opera finita e a regola d'arte.				
	E L E M E N T I:  (E) [PR.0001.0014.0003] ACCESSORI E MATERIALI COMPLEMENTARI, a corpo cad.  (E) [RU.0001.0003.0002] Operaio metalmeccanico impiantista D2 ora  (E) [RU.0001.0003.0006] Operaio metalmeccanico impiantista B1 ora  ULTERIORI INFORMAZIONI	124,000 1,450 1,840	0,01 21,11 25,24	30,61	MAT/PR MDO/RU MDO/RU
	- Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.36216 - Incidenza Manodopera 37.88 overflow	1,000	442,00	442,00	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			520,29 15,61	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (520.29) euro			535,90 78,04	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (520.29) euro			613,94 52,03	
	TOTALE euro/cadauno			665,97	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / cadauno			665,95	
Nr. 7 NP09_E	F.P.O. di cavo solare, con isolamento con mescola elastomerica senza alogeni, non propagante la fiamma. Tensione massima in c.a. di 1200 V, tensione massima in c.c. di 1800 V. Fiss alle strutture portanti dei moduli e quant'altro necessario a dare l'opera finita a completa regola d'arte. Sez. 1x6 mmq E.L.E.M.E.N.T.I:				
	(E) [AT.0005.0016.0003] AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, cons ora (E) [RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) ora	0,000 0,030	60,92 29,30	0,00 0,88	NL/AT MDO/RU
	A RIPORTARE			0,88	

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI	Quantità	IMPORTI		_
TARIFFA			unitario TOTALE		= R.
	RIPORTO			0,88	
	(E) [RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora ULTERIORI INFORMAZIONI - Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.0087	0,000	26,41	0,00	MDO/RU
	- Incidenza Manodopera 21.75 overflow	1,000	0,45	0,45	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			1,33 0,04	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1.33) euro			1,37 0,20	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1.33) euro			1,57 0,13	
	TOTALE euro/m			1,70	
Nr. 8 NP11_E	F.P.O. di fibra ottica multimodale di 50 μm con connettore SC per la comunicazione tra inverter.  E L E M E N T I:  (E) [AT.0005.0016.0003] AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, cons ora (E) [RU.0001.0001.0002] OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale) ora	0,000 0,030	60,92 29,30	0,88	NL/AT MDO/RU
	(E) [RU.0001.0001.0003] OPERAIO COMUNE (Media Regionale) ora ULTERIORI INFORMAZIONI - Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.0087 - Incidenza Manodopera 21.75	0,000	26,41	0,00	MDO/RU
	overflow	1,000	2,10	2,10	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			2,98 0,09	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (2.98) euro			3,07 0,45	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (2.98) euro			3,52 0,30	
	TOTALE euro/m			3,82	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / m			3,80	
Nr. 9 NP17e	F.P.O. di quadro rack 19" per l'installazione delle apparecchiature degli impianti di sicurezza nelle cabine di smistamento, completo di foro passaggio cavi presente sia sul soffit tanti, mensola per rack serie pesante per appoggio apparecchiature completa di sistemi di fissaggio su quattro montanti.  E.L.E.M.E.N.T.I:				
	overflow	1,000	1′165,05	1′165,05	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			1′165,05 34,95	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 165.05) euro			1′200,00 174,76	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 165.05) euro			1′374,76 116,51	
	TOTALE euro/cadauno		,	1′491,27	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / cadauno			1′491,25	
Nr. 10 NP19	F.P.O. di PC per installazione in rack, completo di tastiera e monitor, da installare nelle cabine di smistamento. E' inoltre compreso l'onere delle attestazioni dei cavi, degli accessori e quant'altro necessario a dare l'opera funzionante a completa regola d'arte.				
	E L E M E N T I: overflow	1,000	1′553,40	1′553,40	
	Sommano euro			1′553,40	
	A RIPORTARE			1′553,40	

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI	Quantità	IMPO	ORTI	R.
TARIFFA	E L E M E N T I	Quantita	unitario	TOTALE	K.
	RIPORTO			1′553,40	
	Oneri Sicurezza 3% euro			46,60	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 553.40) euro			1′600,00 233,01	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 553.40) euro			1′833,01 155,34	
	TOTALE euro/cadauno			1′988,35	
Nr. 11 NP21	F.P.O. di proiettore per illuminazione dell'ingresso delle cabine di trasformazione e smistamento. Il proiettore va installat sulla cabina stessa e la sua accensione viene comandat lle attestazioni dei cavi, degli accessori e quant'altro necessario a dare l'opera funzionante a completa regola d'arte.  E L E M E N T I:  overflow	1,000	139,81	139,81	
	Sommano euro	1,000	133,01	139,81	
	Oneri Sicurezza 3% euro			4,19	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (139.81) euro			144,00 20,97	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (139.81) euro			164,97 13,98	
	TOTALE euro/cadauno			178,95	
Nr. 12 NP22	F.P.O. di videoregistratore digitale 16 ingressi video e 16 ingressi audio, 400 fps in registrazione, formato di compressione MPEG-4, MPEG-4 ASP, H264. Hard Disk interno da 500 Gb supporti e gli accessori necessari per il montaggio e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte.  E L E M E N T I:	1 000	1/552 40	1/552.40	
	overflow	1,000	1′553,40	1′553,40	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			1′553,40 46,60	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (1 553.40) euro			1′600,00 233,01	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1 553.40) euro			1′833,01 155,34	
	TOTALE euro/cadauno			1′988,35	
Nr. 13 NP24	F.P.O. di Switch PoE in quadro IP 66, atto a collegare le telecamere al circuito di alimentazione e di monitoraggio in fibra ottica. Sono compresi le staffe, i supporti, l'alimenta e, gli accessori necessari per il montaggio a parete e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte.  E L E M E N T I:				
	overflow	1,000	194,17	194,17	
	Sommano euro Oneri Sicurezza 3% euro			194,17 5,83	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (194.17) euro			200,00 29,13	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (194.17) euro			229,13 19,42	
	TOTALE euro/cadauno			248,55	
Nr. 14 NP25	F.P.O. di alimentatore 230Vac - 24 Vac per telecamera fisse. E' compresa la cassetta stagna (IP 65) con relativo supporto per montaggio su palo e quant'altro necessario a dare il lavoro finito e a regola d'arte.  E L E M E N T I:				
	A RIPORTARE				

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI		IMPORTI		
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	unitario	TOTALE	R.
	RIPORTO				
	overflow	1,000	31,07	31,07	
	Sommano euro			31,07	
	Oneri Sicurezza 3% euro			0,93	
	Sommano euro Spese Generali 15.00% * (31.07) euro			32,00 4,66	
	Sommano euro			36,66	
	Utili Impresa 10% * (31.07) euro			3,11	
	TOTALE euro/cadauno			39,77	
	PREZZO DA APPLICARE arrotondato euro / cadauno			39,75	
	A RIPORTARE				

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI		IMPORTI		р
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	unitario	TOTALE	R.
	RIPORTO				
	GOOGLA IN INVIDUAL IN				
	COSTI ELEMENTARI				
AT.0005.001	AUTOCARRO RIBALTABILE trilaterale, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo, della portata utile fino a: 8,0 t				
6.0003	euro / ora			60,92	NL/AT
Nr. 16 PR.0001.001	ACCESSORI E MATERIALI COMPLEMENTARI, a corpo  euro / cad.			0,01	MAT/PR
4.0003 Nr. 17	OPERAIO QUALIFICATO (Media Regionale)				
RU.0001.000 1.0002	euro / ora			29,30	MDO/RU
Nr. 18 RU.0001.000	OPERAIO COMUNE (Media Regionale)  euro / ora			26,41	MDO/RU
1.0003	Operaio metalmeccanico impiantista D2				
RU.0001.000 3.0002	euro / ora			21,11	MDO/RU
	Operaio metalmeccanico impiantista B1			25.24	MDO/RU
3.0006	Curo / Gra			23,24	WIDO/RO
	Data, 26/07/2023				
	II Tecnico				
	A RIPORTARE				