



COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE (BA)

Impianto Fotovoltaico "TORNASOLE"

della potenza di 22,00 MW in immissione e 27,09 MW in DC

PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:



TORNA SOLE SRL
Via Enrico Pappacena, 22 - 70124 BARI (BA)
Tel. (0034) 963 411 301 · Fax (0034) 963 411 279
info@grupozaragoza.com · www.grupozaragoza.com

TORNA SOLE, S.R.L.
Via Enrico Pappacena, n. 22
70124 - BARI - ITALIA
PIVA 08385140722

PROGETTAZIONE:



TÈKNE srl
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



PROGETTISTA:

Dott. Ing. Renato Pertuso
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:
dott. Renato Mansi

CONSULENTE:



TEKNE srl
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
IL PRESIDENTE
Dott. RENATO MANSI

PD

PROGETTO DEFINITIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO "DISMISSIONE E RIPRISTINO"

Tavola:

CME 02

Filename:

TKA686-PD-CME 02-R0.dcf

Data 1°emissione:

DICEMBRE 2022

Redatto:

G. PISANI

Verificato:

G. PERTUSO

Approvato:

R. PERTUSO

Scala:

/

Protocollo Tekne:

n° revisione	1			
	2			
	3			
	4			

TKA686

DICHIARAZIONE

Il sottoscritto Dott. Ing. Renato Pertuso della Tèkne srl – Società di Ingegneria – con sede in Andria, Via V. Gioberti n. 11, in qualità di progettista dell'impianto agrovoltaico "Tornasole" ed iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Barletta-Andria-Trani al n° 463 sez.A

DICHIARA

Che per la redazione del presente elenco dei prezzi unitari è stato utilizzato il **Listino dei prezzi delle Opere Pubbliche della Regione Puglia - anno 2022**, ove disponibili.

Per i prezzi mancanti, si sono determinate voci aggiuntive mediante analisi redatte ai sensi dell'art. 32 del D.P.R. 207/2010 ed aventi l'acronimo: "NPD XX" con XX numero progressivo.

Il tecnico

Ing. Renato Pertuso



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A MISURA</u>								
	OPERE DI DISMISSIONE - OPERE CIVILI IN FERRO (Cat 12)								
1 / 73 NPD.01	Rimozione di recinzioni e cancelli eseguita con l'ausilio ... ento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata. Rimozione di recinzioni e cancelli eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici. Altezza recinzione sino a 2mt, comprensiva di rimozione di pali di fondazione, ancoraggi e filo spinato. Intervento comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata. Vedi voce n° 64 [m 6 200.00] Vedi voce n° 65 [cadauno 7.00]						6'200,00 42,00		
	SOMMANO...	m		6,00			6'242,00	10,00	62'420,00
2 / 74 NPD.02a	Rimozione di struttura di supporto metallica a pianta ret ... ento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata. Rimozione di struttura di supporto metallica a pianta rettangolare per moduli fotovoltaico, comprensivo di rimozione accessori, bulloneria e sottostruttura precedentemente posata. Intervento comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata. Vedi voce n° 43 [mq 131 461.15]						131'461,15		
	SOMMANO...	mq					131'461,15	2,00	262'922,30
3 / 75 NPD.02b	Rimozione di pali infissi o trivellati, comprensivo della ... stamento rifiuti e trasporto presso discarica autorizzata. Rimozione di pali infissi o trivellati, comprensivo della successiva chiusura e costipamento delle buche con terreno vegetale, escluse sottostrutture e telai, precedentemente rimossi. Intervento comprensivo di accatastamento rifiuti e trasporto presso discarica autorizzata. Vedi voce n° 42 [cad 9 961.00]						9'961,00		
	SOMMANO...	cadauno					9'961,00	18,00	179'298,00
4 / 76 NPD.03	Rimozione di pali per video sorveglianza, altezza fino a ... ento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata. Rimozione di pali per video sorveglianza, altezza fino a 6mt, compreso ogni accessorio di ancoraggio e di staffaggio. Intervento comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto presso discarica autorizzata. Vedi voce n° 54 [cadauno 99.00]						99,00		
	SOMMANO...	cadauno					99,00	90,00	8'910,00
	OPERE DI DISMISSIONE - ECONOMIE (Cat 13)								
5 / 77 NPD.04	Oneri di conferimento e smaltimento presso discarica autorizzata Oneri di conferimento e smaltimento presso discarica autorizzata Vedi voce n° 73 [m 6 242.00] Vedi voce n° 74 [mq 131 461.15] Vedi voce n° 75 [cadauno 9 961.00] Vedi voce n° 76 [cadauno 99.00]					5,000 1'183 9,000 1'842 185,000 72,000	31'210,00 1'183 150,35 1'842 785,00 7'128,00		
	A R I P O R T A R E						3'064'273,35		513'550,30

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					3'064'273,35		513'550,30	
	SOMMANO...	kg				3'064 273,35	-0,11	-337'070,07	
	OPERE DI DISMISSIONE - ALTRE OPERE CIVILI (Cat 14)								
6 / 78 NPD.05	Intervento di rimozione della viabilità esistente e dei p ... materiali di risulta e trasporto in discarica autorizzata. Intervento di rimozione della viabilità esistente e dei piazzali comprensiva di asportazione strato di pavimentazione MacAdam, asportazione di geotessuto e successivo rinterro e livellamento con terra vergine o recuperata nell'area di impianto. Comprensivo dell'utilizzo di idonei mezzi di supporto, accatastamento in cantiere dei materiali di risulta e trasporto in discarica autorizzata. Vedi voce n° 63 [mq 7 030.30]					7'030,30			
	SOMMANO...	mq				7'030,30	5,00	35'151,50	
7 / 79 NPD.06	Intervento di rimozione delle componenti edilizie del cam ... stamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Intervento di rimozione delle componenti edilizie del campo fotovoltaico, rimozione dei cabinati in c.a.v., dei basamenti, delle piazzole e quant'altro assimilabile a maceria edile. Comprensivo dell'utilizzo di idonei mezzi di supporto, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Vedi voce n° 45 [cadauno 1.00] Vedi voce n° 46 [cadauno 2.00]					1,00 2,00			
	SOMMANO...	cadauno				3,00	1'000,00	3'000,00	
8 / 80 NPD.07	Intervento di rimozione dei plinti di alloggiamento dei p ... stamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Intervento di rimozione dei plinti di alloggiamento dei pali di illuminazione, dei pozzetti e corrugati plastici e quant'altro assimilabile a maceria edile. Comprensivo dell'utilizzo di idonei mezzi di supporto, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Vedi voce n° 54 [cadauno 99.00] Vedi voce n° 59 [cad 100.00] Vedi voce n° 29 [cad 250.00]					99,00 100,00 250,00			
	SOMMANO...	cadauno				449,00	18,00	8'082,00	
9 / 81 E.001.003.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, ... ia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresi l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere. in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili o con trovanti fino ad 1 mc) Vedi voce n° 4 [mc 3 321.00] Vedi voce n° 36 [mc 3 847.50]					3'321,00 3'847,50			
	SOMMANO...	mc				7'168,50	9,15	65'591,78	
10 / 82 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere ... a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il								
	A R I P O R T A R E							288'305,51	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								288'305,51
	dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. - RING 1 MT - FEEDER 1 - FEEDER 2			1650,00	1,000	1,000	1'650,00		
				1550,00	1,000	1,000	1'550,00		
				1200,00	1,000	1,000	1'200,00		
	SOMMANO...	mc					4'400,00	13,20	58'080,00
11 / 83 Inf.001.008	Formazione di strato di fondazione stradale in misto gran ... nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Formazione di strato di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con aggregati naturali, artificiali (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 3b della UNI 11531-1) o con aggregati riciclati (rispondenti alle caratteristiche di cui al prospetto 4b della UNI 11531-1). Compresa la fornitura, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine compresa ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. Vedi voce n° 14 [mc 459.00]						459,00		
	SOMMANO...	mc					459,00	17,00	7'803,00
12 / 84 Inf.001.011	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binde ... posizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. Vedi voce n° 15 [mq/cm 16 065.00]						16'065,00		
	SOMMANO...	mq/cm					16'065,00	1,94	31'166,10
13 / 85 NP.08	Scarificazione di pavimentazioni stradali in conglomerato ... nte e pertinente per dare i lavori finiti a regola d'arte. Scarificazione di pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso aventi profilo longitudinale non lineare (a schiena d'asino), eseguita mediante l'impiego di idonea macchina fresatrice della potenza non inferiore a Hp. 280 per spessori compresi tra 3 e i 10 centimetri tale da rendere il nuovo piano perfettamente livellato, compreso la squadratura secondo le superfici geometriche regolari ed i contorni retti verticali delle zone di intervento, pulizia totale delle superfici del piano scarificato eseguita con macchina dotata di spazzole rotanti e/o dispositivi aspiranti, nonché il carico e trasporto a rifiuto, del materiale fresato, in discarica autorizzata o a riutilizzo secondo le norme vigenti in materia e compresa la compattazione del piano di posa della pavimentazione demolita ed ogni altro onere e magistero inerente e pertinente per dare i lavori finiti a regola d'arte. Vedi voce n° 16 [mq 7 650.00]						7'650,00		
	SOMMANO...	mq					7'650,00	1,30	9'945,00
14 / 86 E.001.033.o	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo ... ella classificazione dichiarata. smaltimento degli asfalti Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito								
	A R I P O R T A R E								395'299,61

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								395'299,61
	<p>formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. smaltimento degli asfalti Vedi voce n° 17 [q.li 34 425.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	q.li					34'425,00		
15 / 87 Inf.001.015	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ... posizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetti e graniglie avente perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito. Vedi voce n° 18 [mq/cm 22 950.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	mq/cm					34'425,00	3,35	115'323,75
							22'950,00		
							22'950,00	1,94	44'523,00
16 / 88 NPD.08	<p>Oneri di conferimento e smaltimento presso discarica autorizzata di macerie edili miste con impurità sino al 15%. Oneri di conferimento e smaltimento presso discarica autorizzata di macerie edili miste con impurità sino al 15%. Vedi voce n° 78 [mq 7 030.30] Vedi voce n° 81 [mc 7 168.50] Vedi voce n° 79 [cadauno 3.00] Vedi voce n° 80 [cadauno 449.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	ton				0,800 1,000 10,000 0,600	5'624,24 7'168,50 30,00 269,40		
							13'092,14	18,00	235'658,52
	OPERE DI DISMISSIONE - MATERIALE RAEE (Cat 15)								
17 / 89 NPD.09	<p>Intervento di shut-down e messa in sicurezza a regola d'arte in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Intervento di shut-down e messa in sicurezza a regola d'arte dell'impianto fotovoltaico, dismissione dei cablaggi relativi alla quadristica interna ed esterna. Comprensivo di rimozione, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Shut-down impianto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	kW					27'093,92		
							27'093,92	0,20	5'418,78
18 / 90 NPD.10	<p>Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di cavo trip ... tamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di cavo tripolare ad elica ARG7H1EX 18/30 kV MT 3x(1x240 mm2), (CEI 20-13). Comprensivo di rimozione, accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Vedi voce n° 7 [m 8 200.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	m					8'200,00		
							8'200,00	1,50	12'300,00
19 / 91 NPD.11	<p>Rimozione anche mediante utilizzo di mezzi idonei di cavo ... astamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata</p>								
	A R I P O R T A R E								808'523,66


COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								808'523,66
20 / 92 NPD.12	Rimozione anche mediante utilizzo di mezzi idonei di cavo in fibra ottica, comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata Vedi voce n° 8 [m 4 100.00] Vedi voce n° 58 [m 6 084.67]	m					4'100,00 6'084,67		
	SOMMANO...						10'184,67	1,50	15'277,01
21 / 93 NPD.13	Intervento di rimozione dei moduli FV comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Intervento di rimozione dei moduli FV comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Vedi voce n° 20 [kWp 27 093.92]	kWp					27'093,92		
	SOMMANO...						27'093,92	2,50	67'734,80
22 / 94 NPD.14	Intervento di rimozione delle compenti elettriche del campo fotovoltaico, comprensivo della rimozione della quadristica interna ed esterna, degli inverter, dei trasformatori, degli impianti speciali e di illuminazione. Comprensivo di accatastamento in cantiere e trasporto in discarica autorizzata. Vedi voce n° 20 [kWp 27 093.92]	kWp					27'093,92		
	SOMMANO...						27'093,92	1,00	27'093,92
23 / 95 NPD.15	Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di linee tra ... n apposite tubazioni tra stringhe e QP e tra inverter e QP Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di linee predisposte in apposite tubazioni tra stringhe e QP e tra inverter e QP Vedi voce n° 21 [m 426 900.00]	m					426'900,00		
	SOMMANO...						426'900,00	0,50	213'450,00
24 / 96 NPD.16	Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di linee tra inverter e terra composte composte da: cavo FS17 1x240mmq Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di linee tra inverter e terra composte composte da: cavo FS17 1x240mmq Vedi voce n° 23 [m 115 200.00]	m					115'200,00		
	SOMMANO...						115'200,00	1,50	172'800,00
25 / 97 NPD.17	Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di linee tra inverter e terra composte composte da: cavo FS17 1x240mmq Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di linee tra inverter e terra composte composte da: cavo FS17 1x240mmq Vedi voce n° 27 [m 19 200.00]	m					19'200,00		
	SOMMANO...						19'200,00	3,50	67'200,00
25 / 97 NPD.17	Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di impianto di protezione composto da corda di rame nudo da 35mmq Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di impianto di protezione composto da corda di rame nudo da 35mmq Vedi voce n° 26 [m 7 040.00]						7'040,00		
	A R I P O R T A R E						7'040,00		1'372'079,39

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						7'040,00		1'372'079,39
26 / 98 NPD.18	Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di cavo trip ... o occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Rimozione anche con utilizzo di idonei mezzi di cavo tripolare ad elica ARG7H1EX 18/30 kV 3x1x185 mm2, (CEI 20-13) Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. É inoltre compreso quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Vedi voce n° 34 [m 2 850.00]	m					7'040,00	1,50	10'560,00
	SOMMANO...	m					2'850,00		
	SOMMANO...	m					2'850,00	1,50	4'275,00
	OPERE DI RIPRISTINO - PER NUOVE UTILIZZAZIONI (Cat 16)								
27 / 99 NPD.19	Prelievo di campioni di terreno, comprensivo di perforazi ... rizzato, realizzazione di analisi e successiva elaborazione. Prelievo di campioni di terreno, comprensivo di perforazione a idonea profondità, raccolta del campione, incapsulamento, trasporto presso idoneo laboratorio analisi autorizzato, realizzazione di analisi e successiva elaborazione. - Analisi chimico fisica terreno						47,50		
	SOMMANO...	cadauno					47,50	260,00	12'350,00
28 / 100 NPD.20	Aratura meccanica, profondità cm 30-40, su superficie lib ... mezzi utilizzati. superficie contigua superiore a mq 3.000 Aratura meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati. superficie contigua superiore a mq 3.000 - Aratura terreno area impianto						47,50		
	SOMMANO...	ha					47,50	330,00	15'675,00
29 / 101 Inf.002.078.c	Concimazione di tappeto erboso con concime specifico per ... meccanico o manualmente. superfici contigue oltre mq 3.000 Concimazione di tappeto erboso con concime specifico per prato, distribuito uniformemente con mezzo meccanico o manualmente. superfici contigue oltre mq 3.000 - Concimazione per bioagricoltura						475'000,00		
	SOMMANO...	mq					475'000,00	0,06	28'500,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro								1'443'439,39
	T O T A L E euro								1'443'439,39
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----								
	A R I P O R T A R E								

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo CATEGORIE</u>	
001	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E SISTEMAZIONI STRADALI	0,00
002	STAZIONE DI ELEVAZIONE	0,00
003	CAVIDOTTO DI CONNESSIONE ALLA S.E.	0,00
004	IMPIANTO FV - DISPOSITIVI E COLLEGAMENTI ELETTRICI	0,00
005	IMPIANTO FV - OPERE CIVILI	0,00
006	STRUTTURE DI FISSAGGIO	0,00
007	CABINATI	0,00
008	IMPIANTI SPECIALI	0,00
009	VIABILITA' INTERNA E PERIMETRALE	0,00
010	RECINZIONI PERIMETRALI	0,00
011	OPERE DI MITIGAZIONE VISIVA e COMPENSAZIONE AMBIENTALE	0,00
012	OPERE DI DISMISSIONE - OPERE CIVILI IN FERRO	513'550,30
013	OPERE DI DISMISSIONE - ECONOMIE	-337'070,07
014	OPERE DI DISMISSIONE - ALTRE OPERE CIVILI	614'324,65
015	OPERE DI DISMISSIONE - MATERIALE RAEE	596'109,51
016	OPERE DI RIPRISTINO - PER NUOVE UTILIZZAZIONI	56'525,00
	Totale CATEGORIE euro	1'443'439,39
	Data, 16/01/2023	
	Il Tecnico	
		
	A RIPORTARE	

COMMITTENTE: