

21_14_PV_ALF_AU_RE_17_00	AGOSTO 2022	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	Ing. Alessandra Massaro	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

**OGGETTO:**

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n. 881 nel Comune di Roma.

**COMMITTENTE:**

**CAVA ALFA S.r.l.**  
Via della Stazione di S. Pietro, 65  
00165 Roma (RM)

**TITOLO:**

**A. ELABORATI TECNICI**

Computo metrico estimativo

**PROJETTO engineering s.r.l.**

società d'ingegneria

direttore tecnico

Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO



Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)  
tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914  
studio@projetto.eu  
web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



NOME FILE  
21\_14\_PV\_ALF\_AU\_RE\_17\_00

SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

**CARTA:**  
**A4**

**SCALA:**  
/

**ELAB.**  
**17**

# ELENCO PREZZI

## Lavori a Corpo e a Misura

**OGGETTO:** Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

**COMMITTENTE:** Cava Alfa s.r.l.

Data, 10/08/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
<b><u>VOCIA MISURA</u></b>			
Nr. 1 A 6.02.1.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, lavorato in cantiere <b>euro (tre/44)</b>	kg	3,44
Nr. 2 A02.01.002.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m <sup>3</sup> sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc. inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto <b>euro (nove/06)</b>	m <sup>3</sup>	9,06
Nr. 3 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm <sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.), sia in asciutto che bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso altresì lo spianamento e la configurazione del fondo, il tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza, le eventuali sbadacchiature di qualunque tipo e resistenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto <b>euro (ventitre/45)</b>	m <sup>3</sup>	23,45
Nr. 4 A02.03.001.b	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego <b>euro (sette/62)</b>	m <sup>3</sup>	7,62
Nr. 5 A02.03.001.c	idem c.s. ...e con terreno proveniente da scavi fuori cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego <b>euro (diciotto/07)</b>	m <sup>3</sup>	18,07
Nr. 6 A06.01.2.1.1. a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto. <b>euro (duecentodieci/70)</b>	m3	210,70
Nr. 7 D02.06.004	Cavo per trasmissione dati in fibra ottica multimodale tipo LSOH fibre 24 - 50/125 OM2 <b>euro (quattordici/80)</b>	m	14,80
Nr. 8 D11.14.004	Corda nuda di rame a trefoli flessibile, completa degli accessori di giunzione e connessione, in opera: sezione mm <sup>2</sup> 50 <b>euro (dieci/97)</b>	m	10,97
Nr. 9 NP 01	Fornitura e posa in opera moduli fotovoltaici della potenza di 635 Wp <b>euro (quattrocentotrentaquattro/76)</b>	kW	434,76
Nr. 10 NP 03	Fornitura e posa in opera di cabine di trasformazione <b>euro (centoottantaunomilasette/47)</b>	MW	181'007,47
Nr. 11 NP 04	Fornitura e posa in opera di cabina di Raccolta/Consegna <b>euro (centoventiunomilaquattrocentoventisette/00)</b>	cadauno	121'427,00
Nr. 12 NP 06	Fornitura e posa in opera impianto antintrusione perimetrale <b>euro (novantaunomilanovantaquattro/74)</b>	a corpo	91'094,74
Nr. 13 NP 07	Fornitura e posa in opera di nastro di localizzazione/monitore per tubazioni interrate, costituito da un doppio film in polietilene (tipo ENEL) all'interno del quale sono inseriti due fili in acciaio; marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta al tipo di impianto da segnalare. Il nastro sarà posizionato durante il rinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere <b>euro (tre/62)</b>	m	3,62
Nr. 14 NP 08	Opere di connessione RTN <b>euro (cinquecentounomilaottantaotto/00)</b>	a corpo	501'088,00
Nr. 15 NP 09	Fornitura e posa in opera recinzione metallica <b>euro (quaranta/48)</b>	m	40,48
Nr. 16 NP 10	Fornitura e posa in opera di impianto - Siepe perimetrale di mitigazione impianto <b>euro (otto/00)</b>	m	8,00
Nr. 17	Fornitura e posa in opera di inverter GROWATT 80kW di stringa, compresa installazione e cablaggio		





Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo		articolo	NP 01	u.m.	kW	
Fornitura e posa in opera moduli fotovoltaici della potenza di 635 Wp						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Pannelli FV	kW	1,00	€ 328,00	€ 328,00	
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 328,00</b>	75,44
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Installatore 3° cat. CCNL Confapi 2022	ora	0,30	€ 35,60	€ 10,68	
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 10,68</b>	2,46
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	kW	1,00	€ 5,00	€ 5,00	
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 5,00</b>	1,15
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 343,68</b>	
SPESE GENERALI				15%	€ 51,55	11,86
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 395,23</b>	
UTILE D'IMPRESA				10%	€ 39,52	9,09
<b>SOMMA</b>					<b>€ 434,76</b>	<b>100,00</b>
Arrotondamento						
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 434,76</b>	

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 0HS97

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo	articolo	NP 02	u.m.	a corpo
----------------	----------	-------	------	---------

Fornitura e posa in opera di tracker monoassiali per moduli fotovoltaici, complete di installazione e cablaggio	% attività
---	------------

N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	strutture di sostegno monoassiali ramo α	MW	10,92	€ 70 000,00	€ 764 184,40
2	strutture di sostegno monoassiali ramo β	MW	11,15	€ 70 000,00	€ 780 364,20

<b>Totale materiale</b>	<b>€ 1 544 548,60</b>	67,29
-------------------------	-----------------------	-------

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat. CCNL Confapi 2022 ramo α	ora/MW	2200,00	€ 35,60	€ 78 320,00
2	Installatore 3° cat. CCNL Confapi 2022 ramo β	ora/MW	2250,00	€ 35,60	€ 80 100,00

<b>Totale mano d'opera</b>	<b>€ 158 420,00</b>	6,90
----------------------------	---------------------	------

N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere ramo α	MW	10,92	€ 5 000,00	€ 54 584,60
2	Trasporto su luogo di cantiere ramo β	MW	11,15	€ 5 100,00	€ 56 855,11

<b>Totale forniture e noli</b>	<b>€ 111 439,71</b>	4,86
--------------------------------	---------------------	------

<b>SOMMANO</b>	<b>€ 1 814 408,31</b>
----------------	-----------------------

SPESE GENERALI	15%	€ 272 161,25	11,86
----------------	-----	--------------	-------

<b>SOMMANO</b>	<b>€ 2 086 569,55</b>
----------------	-----------------------

UTILE D'IMPRESA	10%	€ 208 656,96	9,09
-----------------	-----	--------------	------

<b>SOMMA</b>	<b>€ 2 295 226,51</b>	<b>100,00</b>
--------------	-----------------------	---------------

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. OH997

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Arrotondamento	
----------------	--

<b>PREZZO APPLICATO</b>	<b>€ 2 295 226,51</b>
-------------------------	-----------------------

Analisi Prezzo	articolo	NP 03	u.m.	m
----------------	----------	-------	------	---

<b>Fornitura e posa in opera di nastro di localizzazione/monitore per tubazioni interrato, costituito da un doppio film in polietilene (tipo ENEL) all'interno del quale sono inseriti due fili in acciaio; marchiato ogni metro sul lato interno del film trasparente con la scritta al tipo di impianto da segnalare. Il nastro sarà posizionato durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere;</b>						% attività
<b>N.</b>	<b>Materiale</b>	<b>u.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
1	nastro localizzatore	m	1,00	€ 0,30	€ 0,30	
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 0,30</b>	8,29
<b>N.</b>	<b>Mano d'opera</b>	<b>u.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
1	Posa in opera	ora	0,05	€ 46,20	€ 2,31	
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 2,31</b>	63,85
<b>N.</b>	<b>Noli e trasporti</b>	<b>u.m.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Importo</b>	
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 0,25	€ 0,25	
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 0,25</b>	6,91
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 2,86</b>	
<b>SPESE GENERALI</b>				15%	€ 0,43	11,86
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 3,29</b>	
<b>UTILE D'IMPRESA</b>				10%	€ 0,33	9,09
<b>SOMMA</b>					<b>€ 3,62</b>	
						<b>100,00</b>
Arrotondamento						

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. OH597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

<b>PREZZO APPLICATO</b>	<b>€ 3,62</b>
-------------------------	---------------

Analisi Prezzo	articolo	NP 04	u.m.	cad.
----------------	----------	-------	------	------

Fornitura e posa in opera di cabina di Raccolta/Consegna				% attività
--	--	--	--	------------

N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Cabine di raccolta	a corpo	1,00	€ 71 000,00	€ 71 000,00

<b>Totale materiale</b>	<b>€ 71 000,00</b>	<b>58,47</b>
-------------------------	--------------------	--------------

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	ora	40,00	€ 30,42	€ 1 216,80
2	Installatore 4° cat.	ora	40,00	€ 31,84	€ 1 273,60

<b>Totale mano d'opera</b>	<b>€ 2 490,40</b>	<b>2,05</b>
----------------------------	-------------------	-------------

N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 22 500,00	€ 22 500,00

<b>Totale forniture e noli</b>	<b>€ 22 500,00</b>	<b>18,53</b>
--------------------------------	--------------------	--------------

<b>SOMMANO</b>	<b>€ 95 990,40</b>
----------------	--------------------

SPESE GENERALI	15%	€ 14 398,56	11,86
----------------	-----	-------------	-------

<b>SOMMANO</b>	<b>€ 110 388,96</b>
----------------	---------------------

UTILE D'IMPRESA	10%	€ 11 038,90	9,09
-----------------	-----	-------------	------

<b>SOMMA</b>	<b>€ 121 427,86</b>	<b>100,00</b>
--------------	---------------------	---------------

Arrotondamento	-0,86
----------------	-------

<b>PREZZO APPLICATO</b>	<b>€ 121 427,00</b>
-------------------------	---------------------

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 01597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo		articolo	NP 05	u.m.	a corpo
Fornitura e posa in opera sistema di monitoraggio impianto fotovoltaico					% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	sistema di monitoraggio	a corpo	1,00	€ 30 000,00	€ 30 000,00
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 30 000,00</b>
					38,17
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	ora	600,00	€ 30,42	€ 18 252,00
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 18 252,00</b>
					23,22
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 13 880,00	€ 13 880,00
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 13 880,00</b>
					17,66
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 62 132,00</b>
SPESE GENERALI		15%	€ 9 319,80	11,86	
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 71 451,80</b>
UTILE D'IMPRESA		10%	€ 7 145,18	9,09	
<b>SOMMA</b>					<b>€ 78 596,98</b>
					<b>100,00</b>
Arrotondamento					-0,98
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 78 596,00</b>

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204



SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 04597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo		articolo	NP 06	u.m.	m
Fornitura e posa in opera impianto antintrusione perimetrale					% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	impianto antintrusione perimetrale	a corpo	1,00	€ 37 822,35	€ 37 822,35
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 37 822,35</b>
					41,52
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	ora	665,00	€ 30,42	€ 20 229,30
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 20 229,30</b>
					22,21
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 13 960,00	€ 13 960,00
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 13 960,00</b>
					15,32
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 72 011,65</b>
SPESE GENERALI			15%	€ 10 801,75	11,86
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 82 813,40</b>
UTILE D'IMPRESA			10%	€ 8 281,34	9,09
<b>SOMMA</b>					<b>€ 91 094,74</b>
					<b>100,00</b>
Arrotondamento					0
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 91 094,74</b>

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204



SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 04597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo	articolo	NP 07	u.m.	a corpo
----------------	----------	-------	------	---------

Posa in opera di un nuovo impianto di rete per la connessione, realizzato come da specifiche di progetto, composto da una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT VIGNACCIA, ivi comprese le opere di scavo, di rinterro, di ripristino del manto stradale esistente, posa in opera di nastro monitore.	% attività
--	------------

N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	- ELETTRODOTTO IN CAVO INTERRATO (TERNA SINGOLA) RG7H1M1X (3x1Cu150 mm <sup>2</sup> ): m 5500 (dalla cabina di consegna alla cabina primaria); - ALLESTIMENTO CABINA DI CONSEGNA IN ANTENNA (montaggi elettromeccanici con scomparto di linea + consegna; escluso manufatto): n 1; - SUPPLEMENTO PER RIPRISTINI DI PAVIMENTAZIONI ASFALTATE DI LARGHEZZA SUPERIORE A 2 M (per superficie eccedente); - STALLI MT IN CABINA PRIMARIA (attestazione cavo, attivazione e taratura scomparto interruttore di CP ed apparecchiature connesse): n 1.	a corpo	1,00	€ 501 088,00	€ 501 088,00

<b>SOMMA</b>	<b>€ 501 088,00</b>
	<b>100,00</b>
Arrotondamento	
<b>PREZZO APPLICATO</b>	<b>€ 501 088,00</b>

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204



SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 01597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo		articolo	NP 08	u.m.	m	
Fornitura e posa in opera recinzione metallica						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Recinzione metallica	m	1,00	€ 10,50	€ 10,50	
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 10,50</b>	25,94
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Operaio comune 1° livello	ora	0,50	€ 33,00	€ 16,50	
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 16,50</b>	40,76
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	m	1,00	€ 5,00	€ 5,00	
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 5,00</b>	12,35
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 32,00</b>	
SPESE GENERALI		15%		€ 4,80		11,86
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 36,80</b>	
UTILE D'IMPRESA		10%		€ 3,68		9,09
<b>SOMMA</b>					<b>€ 40,48</b>	<b>100,00</b>
Arrotondamento						0
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 40,48</b>	

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 04597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo	articolo	NP 09	u.m.	m
----------------	----------	-------	------	---

Fornitura e posa in opera di impianto - Siepe perimetrale di mitigazione impianto						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1,00	Messa a dimora di siepe (1 pianta ogni 45 cm di siepe) compreso lo scavo meccanico, la piantagione, il reinterro, il carico e trasporto del materiale di risulta, la fornitura e la distribuzione di 40 l di letame maturo per m di siepe, bagnatura all'impianto con 30 l di acqua per m di siepe, esclusi gli oneri di manutenzione e garanzia e la fornitura delle piante:	€/m	1,00	8,00	8,00	

<b>SOMMANO</b>	<b>8,00</b>
----------------	-------------

Arrotondamento	0,26
----------------	------

<b>PREZZO APPLICATO</b>	<b>8,26</b>
-------------------------	-------------

Analisi Prezzo	articolo	NP 10	u.m.	MW
----------------	----------	-------	------	----

Fornitura e posa in opera di cabine di trasformazione						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Cabine di trasformazione	MW	1,00	€ 132 500,00	€ 132 500,00	
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 132 500,00</b>	<b>73,20</b>

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 04597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Installatore 3° cat.	h/MW	100,00	€ 30,42	€ 3 042,00	
2	Installatore 4° cat.	h/MW	80,00	€ 31,84	€ 2 547,20	
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 5 589,20</b>	3,09
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	MW	1,00	€ 5 000,00	€ 5 000,00	
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 5 000,00</b>	2,76
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 143 089,20</b>	
SPESE GENERALI				15%	€ 21 463,38	11,86
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 164 552,58</b>	
UTILE D'IMPRESA				10%	€ 16 455,26	9,09
<b>SOMMA</b>					<b>€ 181 007,84</b>	<b>100,00</b>
Arrotondamento						-0,37
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 181 007,47</b>	

Analisi Prezzo	articolo	NP 11	u.m.	cadauno		
Fornitura e posa in opera di inverter GROWATT 80kW di stringa, compresa installazione e cablaggio				% attività		
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Inverter	cadauno	1,00	€ 18 000,00	€ 18 000,00	
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 18 000,00</b>	78,81

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. OH997

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Installatore 3° cat.	ora	1,30	€ 30,42	€ 39,55	
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 39,55</b>	0,17
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 15,00	€ 15,00	
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 15,00</b>	0,07
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 18 054,55</b>	
SPESE GENERALI				15%	€ 2 708,18	11,86
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 20 762,73</b>	
UTILE D'IMPRESA				10%	€ 2 076,27	9,09
<b>SOMMA</b>					<b>€ 22 839,00</b>	<b>100,00</b>
Arrotondamento						
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 22 839,00</b>	

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
 Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
 Partita Iva : 02658050733  
 Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
 Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
 Tel099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 04597

Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

Analisi Prezzo		articolo	NP 12	u.m.	cad.
Fornitura e posa in opera di cabine di stoccaggio					% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Cabine di trasformazione	cad.	1,00	€ 15 000,00	€ 15 000,00
<b>Totale materiale</b>					<b>€ 15 000,00</b>
					77,96
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	h	1,00	€ 10,42	€ 10,42
<b>Totale mano d'opera</b>					<b>€ 10,42</b>
					0,05
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	1	1,00	€ 200,00	€ 200,00
<b>Totale forniture e noli</b>					<b>€ 200,00</b>
					1,04
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 15 210,42</b>
SPESE GENERALI			15%	€ 2 281,56	11,86
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 17 491,98</b>
UTILE D'IMPRESA			10%	€ 1 749,20	9,09
<b>SOMMA</b>					<b>€ 19 241,18</b>
					<b>100,00</b>
Arrotondamento					-0,37
<b>PREZZO APPLICATO</b>					<b>€ 19 240,81</b>

**PROJETTO engineering s.r.l.**  
società d'ingegneria

**CRONOPROGRAMMA**

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO  
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733  
Partita Iva : 02658050733  
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto  
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto  
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914



SR EN ISO 9001:2015  
Certificate No. 0204

SR EN ISO 14001:2015  
Certificate No. E145

SR EN ISO 45001:2018  
Certificate No. 04597

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Progetto dell'impianto fotovoltaico su cava della potenza di 10.916,92 kWp + 11.148,06 kWp in via Portuense n.881 nel Comune di Roma.

**COMMITTENTE:** Cava Alfa s.r.l.

Data, 10/08/2022

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 / 1 NP 01	Fornitura e posa in opera moduli fotovoltaici della potenza di 635 Wp FPO moduli ramo alfa FPO moduli ramo beta					10'916,92 11'148,06		
	SOMMANO kW					22'064,98	434,76	9'592'970,70
2 / 3 NP 03	Fornitura e posa in opera di cabine di trasformazione <b>CAVA ALFA</b> Cabina di trasformazione 2.50 MVA <b>CAVA BETA</b> Cabina di trasformazione 2.50 MVA Cabina di trasformazione 0.50 MVA	4,00 4,00 1,00				2,500 2,500 0,500	10,00 10,00 0,50	
	SOMMANO MW					20,50	181'007,47	3'710'653,14
3 / 4 NP 04	Fornitura e posa in opera di cabina di Raccolta/Consegna <b>CAVA ALFA</b> Cabina di Raccolta Cabina di Consegna <b>CAVA BETA</b> Cabina di Raccolta Cabina di Consegna					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	121'427,00	485'708,00
4 / 6 NP 06	Fornitura e posa in opera impianto antintrusione perimetrale Cava Alfa Cava Beta					1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	91'094,74	182'189,48
5 / 7 NP 07	Fornitura e posa in opera di nastro di localizzazione/monitore per tubazioni interrato, costituito da un doppio film in polietilene (tipo ENEL) all'interno del quale sono inseriti ... to durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere per cavidotto Mt sez AA'		1311,00	0,800	0,600	629,28		
	SOMMANO m					629,28	3,62	2'277,99
6 / 8 NP 08	Opere di connessione RTN Cava Alfa - STMG A90000003200 Cava Beta - STMG A90000003199					1,00 1,00		
	SOMMANO a corpo					2,00	501'088,00	1'002'176,00
7 / 9 NP 09	Fornitura e posa in opera recinzione metallica Perimetro Ramo Cava Alfa Perimetro Ramo Cava Beta		2974,90 2476,13			2'974,90 2'476,13		
	SOMMANO m					5'451,03	40,48	220'657,69
8 / 10 NP 10	Fornitura e posa in opera di impianto - Siepe perimetrale di mitigazione impianto Perimetro esterno Area impianto		2393,07			2'393,07		
	SOMMANO m					2'393,07	8,00	19'144,56
	<b>A R I P O R T A R E</b>							15'215'777,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							15'215'777,56
9 / 11 NP 11	Fornitura e posa in opera di inverter GROWATT 80kW di stringa, compresa installazione e cablaggio Ramo Impianto Cava Alfa Ramo Impianto Cava Beta					112,00 114,00		
	SOMMANO cadauno					226,00	22'839,00	5'161'614,00
10 / 12 NP 12	Fornitura e posa in opera di cabina di stoccaggio Ramo Impianto Cava Alfa Ramo Impianto Cava Beta					4,00 5,00		
	SOMMANO cadauno					9,00	19'241,18	173'170,62
11 / 13 A02.01.003.b	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento od, in mancanza di questo, dall'orlo del cavo, di rocce sciolte di qualsiasi natura e consistenza ... istenza, esclusa soltanto quella a cassa chiusa: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto per cavidotto Mt sez AA'		1311,00	0,800	1,300	1'363,44		
	Parziale m <sup>3</sup>					1'363,44		
	<b>CAVA ALFA</b>							
	per fondazione di tipo Trasformazione MT	4,00	4,40	8,000	0,400	56,32		
	per fondazione di tipo Raccolta MT	1,00	4,40	14,100	0,400	24,82		
	per fondazione di tipo Stoccaggio	4,00	4,40	8,000	0,400	56,32		
	per fondazione di tipo Controllo	1,00	10,20	15,200	0,400	62,02		
	per fondazione di tipo di Consegna	1,00	15,40	4,500	0,400	27,72		
	Fondazioni Cabine Cava Alfa * Parziale m <sup>3</sup>					227,20		
	<b>CAVA BETA</b>							
	per fondazione di tipo Trasformazione MT	5,00	4,40	8,000	0,400	70,40		
	per fondazione di tipo Raccolta MT	1,00	4,40	14,100	0,400	24,82		
	per fondazione di tipo Stoccaggio	5,00	4,40	8,000	0,400	70,40		
	per fondazione di tipo Controllo	1,00	10,20	15,200	0,400	62,02		
	per fondazione di tipo di Consegna	1,00	15,40	4,500	0,400	27,72		
	Fondazioni Cabine Cava Beta * Parziale m <sup>3</sup>					255,36		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					1'846,00	23,45	43'288,70
12 / 14 A02.01.002.b	Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce compatte con resistenza superiore a 8 N/mm <sup>2</sup> , eseguito con qualsiasi mezzo escluso le mine, compreso il taglio e la ri ... o del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico sui mezzi di trasporto Strade sterrate viabilità interna - Cava Alfa Strade sterrate viabilità interna - Cava Beta		4243,91 3443,46	4,000 4,000	0,300 0,300	5'092,69 4'132,15		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					9'224,84	9,06	83'577,05
13 / 15 A06.01.2.1.1. a	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 ... aggregati di 32 mm. Sono esclusi i ponteggi, le casseforme, il ferro di armatura e l'utilizzo della pompa per il getto.							
	<b>CAVA ALFA</b>							
	per fondazione di tipo Trasformazione MT	4,00	4,40	8,000	0,300	42,24		
	per fondazione di tipo Raccolta MT	1,00	4,40	14,100	0,300	18,61		
	per fondazione di tipo stoccaggio	4,00	4,40	8,000	0,300	42,24		
	per fondazione di tipo Controllo	1,00	10,20	15,200	0,300	46,51		
	per fondazione di tipo Consegna	1,00	15,40	4,500	0,300	20,79		
	<b>CAVA BETA</b>							
	per fondazione di tipo Trasformazione MT	5,00	4,40	8,000	0,300	52,80		
	per fondazione di tipo Raccolta MT	1,00	4,40	14,100	0,300	18,61		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					241,80		20'677'427,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					241,80		20'677'427,93
	per fondazione di tipo Stoccaggio	5,00	4,40	8,000	0,300	52,80		
	per fondazione di tipo Controllo	1,00	10,20	15,200	0,300	46,51		
	per fondazione di tipo Consegna	1,00	15,40	4,500	0,300	20,79		
	SOMMANO m3					361,90	210,70	76'252,33
14 / 16 A 6.02.1.a	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, lavorato in cantiere <b>CAVA ALFA</b> per fondazione di tipo Trasformazione MT per fondazione di tipo Raccolta MT per fondazione di tipo Stoccaggio per fondazione di tipo Controllo per fondazione di tipo Consegna <b>CAVA BETA</b> per fondazione di tipo Trasformazione MT per fondazione di tipo Raccolta MT per fondazione di tipo Stoccaggio per fondazione di tipo Controllo per fondazione di tipo Consegna	42,24 18,61 42,24 46,51 20,79 52,80 18,61 52,80 46,51 20,79			100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000 100,000	4'224,00 1'861,00 4'224,00 4'651,00 2'079,00 5'280,00 1'861,00 5'280,00 4'651,00 2'079,00		
	SOMMANO kg					36'190,00	3,44	124'493,60
15 / 17 A02.03.001.c	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 ... mezzi meccanici e con terreno proveniente da scavi fuori cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego per cavidotto Mt sez AA'		1311,00	0,800	0,600	629,28		
	Parziale m <sup>3</sup>					629,28		
	<b>CAVA ALFA</b> per fondazione di tipo Trasformazione MT per fondazione di tipo Raccolta MT per fondazione di tipo Stoccaggio per fondazione di tipo Controllo per fondazione di tipo Consegna utente	4,00 1,00 4,00 1,00 1,00	4,40 4,40 4,40 10,20 15,40	8,000 14,100 8,000 15,200 4,500	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100	14,08 6,20 14,08 15,50 6,93		
	Parziale m <sup>3</sup>					56,79		
	<b>CAVA BETA</b> per fondazione di tipo Trasformazione MT per fondazione di tipo Raccolta MT per fondazione di tipo Stoccaggio per fondazione di tipo Controllo per fondazione di tipo Consegna utente	5,00 1,00 5,00 1,00 1,00	4,40 4,40 4,40 10,20 15,40	8,000 14,100 8,000 15,200 4,500	0,100 0,100 0,100 0,100 0,100	17,60 6,20 17,60 15,50 6,93		
	Parziale m <sup>3</sup>					63,83		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					749,90	18,07	13'550,69
16 / 18 A02.03.001.b	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 ... zzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego per cavidotto Mt sez AA'		1311,00	0,800	0,600	629,28		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					629,28	7,62	4'795,11
17 / 19 D11.14.004	Corda nuda di rame a trefoli flessibile, completa degli accessori di giunzione e connessione, in opera: sezione mm <sup>2</sup> 50							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							20'896'519,66



