

20_16_PV_ACEA_AGR_PAUR_ARE_16_01	LUGLIO 2022	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	Ing. Giuseppe Giuliano	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
20_16_PV_ACEA_AGR_PAUR_ARE_16_00	NOVEMBRE 2021	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	Ing. Massimiliano Pacifico	Arch. Paola Pastore	Ing. Leonardo Filotico
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel comune di Lentini (SR).

COMMITTENTE:

LENTINI AGRICOLA s.r.l.
Via della Stazione di S. Pietro, 65
00165 Roma (RM)

TITOLO:

A. PARTE GENERALE
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



SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:
 /

ELAB.
RE.16

NOME FILE
 RS06EPD0013S1

INDICE

1	ANALISI PREZZI	2
2	ANALISI PREZZI	6
3	COMPUTO METRICO.....	17



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E245



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. O10977

1 ANALISI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 01.01.01.004	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 20 N/mm ² e fino a 40 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza euro (ventuno/15)	m ³	21,15
Nr. 2 01.01.01.005	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 40 N/mm ² e fino a 75 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza euro (ventotto/71)	m ³	28,71
Nr. 3 01.07.18	Compenso per il rinterro o ricolmo degli scavi di minitrincea con materiali idonei provenienti dagli scavi e depositati al bordo degli stessi, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia manualmente che meccanicamente. euro (sette/16)	m ³	7,16
Nr. 4 03.01.02.002	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C28/35 euro (centosettantanoove/75)	m ³	179,75
Nr. 5 03.02.01.001	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato intelaiate euro (due/55)	kg	2,55
Nr. 6 06.01.02.001	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano euro (ventinove/79)	m ³	29,79
Nr. 7 06.01.05.002	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frammentazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 5 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 5 traffico tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della		

2

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 8 06.01.06.002	superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore euro (uno/99)	m ² /cm	1,99
Nr. 9 06.03.09.001	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella tabella 6 traffico tipo M e P (extraurbana) e nella tabella 6 traffico tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m ²), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m ² e per ogni cm di spessore euro (due/64)	m ² /cm	2,64
Nr. 10 07.01.01	Fornitura e posa di pannello drenante prefabbricato ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito con geotessile tessuto monofilamento ritentore e riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato da utilizzare con funzione di drenaggio, avente preassemblato alla base un tubo fessurato a doppia parete. La rete metallica a doppia torsione, in possesso di certificazione CE in conformità alla Direttiva Europea Prodotti da Costruzione (CPD) 89/106, in accordo con le "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione"(n.69/2013) e con la UNI EN 10223-3:2013.La rete metallica a doppia torsione deve essere realizzata con maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con filo in acciaio trafilato avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con Galfan, lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%), con un quantitativo non inferiore a 245 g/m ² (classe A secondo la UNI EN 10244-2). La resistenza a trazione nominale della rete dovrà essere non inferiore a 50 kN/m (test eseguiti in accordo alla UNI EN 10223-3:2013).La rete dovrà essere certificata per la determinazione delle prestazioni a lungo termine, da un ente terzo quale BBA, e dovrà possedere un coefficiente di riduzione totale (ottenuto partendo dai singoli coefficienti parziali quali danneggiamento meccanico, danneggiamento ambientale, e dati di produzione), inferiore a 1.15. Capacità di carico massimo a punzonamento della rete dovrà essere non inferiore a 65 kN (test eseguiti in accordo alla UNI 11437).La rete deve presentare una resistenza a corrosione in SO ₂ (0,2 dm ³ SO ₂ per 2 dm ³ acqua) tale per cui dopo 28 cicli la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 6988)La rete deve presentare una resistenza a corrosione in test in nebbia salina tale per cui dopo 6000h la percentuale di ruggine rossa non deve essere superiore al 5% (test eseguito in accordo alla EN ISO 9227).Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica = 100 g/m ² (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica 090 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano =180 l/m ² sec Vih50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura =22 kN/m e trasversale =12 kN/m e allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319).Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm.Il tubo microfessurato, collettore di fondo, è preassemblato internamente alla base del pannello; lo stesso tubo è prolungato ad un'estremità ed un manicotto di giunzione, già assemblato in fase di produzione, viene impiegato per l'innesto all'estremità opposta, al fine di garantire la perfetta continuità idraulica tra un elemento e l'altro.Tale accorgimento è funzionale a successive operazioni di ispezione o manutenzione della linea drenante ai fini dell'espurgo e pulizia. La materia prima del tubo è polietilene ad alta densità corugato nella parte esterna con fenestrazione radiale e a doppia parete con camera liscia interna in polietilene a bassa densità.Il pannello drenante dovrà inoltre essere testato secondo prove di laboratorio per la caratterizzazione delle prestazioni in condizioni di esercizio simulato (test idraulico sotto carico), certificate da Ente di Ricerca terzo e fornite dal produttore secondo la norma EN ISO 12958 modificata.Il pannello drenante è testato e certificato a scala reale secondo prove di laboratorio per la caratterizzazione delle prestazioni in condizioni di esercizio simulato. Il pannello drenante è in grado di garantire le seguenti prestazioni idrauliche minime certificate da Ente di Ricerca terzo e fornite dal produttore secondo la norma EN ISO 12958 modificata. Le certificazioni e le prove sul pannello devono essere indicative del comportamento dell'intero pannello e non dei semplici singoli componenti. In assenza di tali requisiti il pannello non può dirsi testato e certificato e le sue prestazioni non possono essere in alcun modo certificate dal Produttore. Alla base del pannello drenante con tubo verrà posata una geomembrana con occhielli metallici in polietilene a bassa densità (LPDE), rinforzata con armatura interna in tessuto di polietilene ad alta densità (HPDE), stabilizzata agli U.V. di larghezza 0,60/0,90/1,40m in rotoli da 50 metri lineari. Sono comprese le operazioni di legatura della guaina al pannello, i fili di legatura in ferro zincato e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La linea drenante sarà realizzata mediante legatura tra i vari pannelli esternamente allo scavo; la stessa linea sarà posata alla profondità di progetto con uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato. Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. la relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, le quantità fornite e la destinazione. La conformità dei prodotti dovrà essere certificata da un organismo notificato ai sensi della CPD 89/106 CEE o del CPR 305/2011, terzo ed indipendente, tramite certificato di controllo del processo di fabbrica CE. Il Sistema Qualità della ditta produttrice sarà inoltre certificato in accordo alla ISO 9001:2008 da un organismo terzo indipendente. Il Sistema di Gestione Ambientale della ditta produttrice dovrà essere inoltre certificato in accordo alla ISO 14001:2004 da un organismo terzo indipendente. DIMENSIONI 2x1x0,3 m con tubo dest160mm/dint 137mm euro (centottantadue/82)	m ²	182,82

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. euro (quattro/03)	kg	4,03
Nr. 11 13.08.01	Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. euro (venticinque/34)	m ³	25,34
Nr. 12 14.03.11.006	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C., resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fissaggio provvisorio con chiodi ricopertura delle tracce con malta cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D63mm euro (sette/49)	m	7,49
Nr. 13 18.02.02.002	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, da tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldati, E.R.W. UNI 7091/92; il processo di laminazione a caldo deve essere del tipo automatico a controllo elettronico ad una temperatura di circa 700° C, con saldatura longitudinale interna di IIa classe (DM 17/01/2018) a completa penetrazione, senza saldature esterne, compreso protezione del palo contro la corrosione mediante zincatura a caldo rispondente alle prove di cui alla norma CEI 7.6; in opera compresi foratura asola per passaggio cavi, asola per morsetteria, morsettieria in classe II o I a scelta della D.L., applicazione di sigillatura, guaina termorestringente per la protezione anticorrosiva del palo nella zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. h = altezza totale Sm = spessore minimo del palo in mmd = diametro in sommità in mm D = diametro alla base in mm D = 88,9 mm; d = 60 mm; Sm = 3,2 mm; h = 5,2 m euro (trecentosessantadue/23)	cad	362,23
Nr. 14 18.03.03.001	Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato di spessore minimo 4 mm e lenti in PMMA ad alta trasparenza. Il sistema ottico dovrà essere di tipo modulare con sorgente LED con temperatura di colore 3000K o 4000K e indice di resa cromatica > 70, con ottica di tipologia stradale, o ciclopedonale e di categoria di intensità luminosa minima G3. Il sistema di dissipazione del gruppo ottico dovrà essere certificato con aspettativa di vita >100.000 (Ta25°C L90B10). L'efficienza dell'apparecchio nel suo complesso (flusso netto in uscita/potenza assorbita dall'armatura) non dovrà essere inferiore a 140 lm/W per gli apparecchi a 4000K e 130lm/W per quelli a 3000K. L'armatura dovrà avere grado di protezione IP66 e IK08 ed essere idonea per il montaggio su testa palo o su mensola e permettere la possibilità di inclinazione con step +5°. L'apparecchio dovrà avere classe di isolamento II con fattore di potenza minimo 0,9 a pieno carico, con piastra di cablaggio rimovibile in campo e alimentatore elettronico; dovrà inoltre essere dotato di protezione sovratensioni integrata con SPD di tipo 2/tipo 3. Il driver di controllo potrà essere di tipo fisso non dimmerabile, con dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) o con sistema 0-10V o DALL'APPARECCHIO dovrà essere garantito dal produttore per almeno 5 anni. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettieria del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa e il flusso luminoso considerato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo fino a 4.000 lumen euro (trecentoventisei/50)	cad	326,50
Nr. 15 18.07.02.006	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprensivo di sonda tiracavi e manicotto di giunzione e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=160mm euro (nove/00)	m	9,00
Nr. 16 18.07.02.007	idem c.s. ...doppia camera D=200mm euro (tredici/20)	m	13,20
Nr. 17 24.04.03.006	Fornitura e posa in opera di inverter monofase certificato CEI 0-21 . L'inverter è costituito da un sistema di conversione DC/AC costituito da IGBT con integrato un sistema di protezione contro l'inversione di polarità e fattore di distorsione <3,5%. Il sistema deve garantire la misurazione della corrente residua sul lato AC (RCMU) ed avere integrata la protezione per sovratensioni in classe 2 sul lato DC e in classe 3 sul lato AC a varistori o sistemi equivalenti per efficienza ed affidabilità. Deve essere integrato con il sistema di misurazione dell'isolamento del generatore fotovoltaico ed idoneo sistema di ventilazione con regolazione automatica per la dissipazione della temperatura. Grado di protezione almeno IP65 ed essere idoneo per il montaggio all'interno e all'esterno. L'inverter deve possedere almeno 2 MPPT con 2 ingressi DC ciascuno e range di tensione 70-480V (monofase), 80-800V (trifase) con caratteristiche idonee al campo fotovoltaico scelto. L'inverter deve essere dotato di antenna wifi integrata e possibilità di monitoraggio. Sono compresi gli oneri per il montaggio complessivo del cablaggio verso il campo e verso la rete, l'onere della programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inverter da 8000 Wp trifase euro (due milacinquecentonovantacinque/20)	cad	2'595,20
Nr. 18 24.4.6	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. 2) sezione pari a 6 mm ² euro (due/05)	m	2,05
Nr. 19 26.02.08	Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. euro (dodici/80)	m	12,80

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. Q0997

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

2 ANALISI PREZZI

Analisi Prezzo		articolo	NP 01	u.m.	kW	
Fornitura e posa in opera moduli fotovoltaici della potenza di 630 Wp						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Pannelli FV	kW	1,00	€ 126,00	€ 126,00	
Totale materiale					€ 126,00	71,08
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Installatore 3° cat.	ora	0,30	€ 30,42	€ 9,13	
Totale mano d'opera					€ 9,13	5,15
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	kW	1,00	€ 5,00	€ 5,00	
Totale forniture e noli					€ 5,00	2,82
SOMMANO					€ 140,13	
SPESE GENERALI		15%		€ 21,02		11,86
SOMMANO					€ 161,14	
UTILE D'IMPRESA		10%		€ 16,11		9,09
SOMMA					€ 177,26	100,00
Arrotondamento					-0,26	
PREZZO APPLICATO					€ 177,00	

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Analisi Prezzo		articolo	NP 02	u.m.	a corpo		
Fornitura e posa in opera di strutture per moduli fotovoltaici, complete di installazione e cablaggio							% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo		
1	strutture di sostegno monoassiali	MW	116,03	€ 33 000,00	€ 3 828 894,30		
Totale materiale					€ 3 828 894,30	58,01	
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo		
1	Installatore 3° cat.	ora/MW	26686,23	€ 30,42	€ 811 795,21		
Totale mano d'opera					€ 811 795,21	12,30	
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo		
1	Trasporto su luogo di cantiere	MW	116,03	€ 4 975,00	€ 577 234,82		
Totale forniture e noli					€ 577 234,82	8,75	
SOMMANO					€ 5 217 924,33		
SPESE GENERALI		15%		€ 782 688,65	11,86		
SOMMANO					€ 6 000 612,98		
UTILE D'IMPRESA		10%		€ 600 061,30	9,09		
SOMMA					€ 6 600 674,28	100,00	
Arrotondamento					-674,28		
PREZZO APPLICATO					€ 6 600 000,00		

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

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

Fornitura e posa in opera di cabine di trasformazione, comprese apparecchiature elettriche	% attività
--	------------

N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Cabine di trasformazione	MW	66,00	€ 196 274,76	€ 12 954 134,29

Totale materiale	€ 12 954 134,29	73,43
-------------------------	------------------------	-------

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	h/MW	6600,00	€ 30,42	€ 200 772,00
2	Installatore 4° cat.	h/MW	6600,00	€ 31,84	€ 210 144,00

Totale mano d'opera	€ 410 916,00	2,33
----------------------------	---------------------	------

N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	MW	116,03	€ 5 000,00	€ 580 135,50

Totale forniture e noli	€ 580 135,50	3,29
--------------------------------	---------------------	------

SOMMANO	€ 13 945 185,79
----------------	------------------------

SPESE GENERALI	15%	€ 2 091 777,87	11,86
----------------	-----	----------------	-------

SOMMANO	€ 16 036 963,66
----------------	------------------------

UTILE D'IMPRESA	10%	€ 1 603 696,37	9,09
-----------------	-----	----------------	------

SOMMA	€ 17 640 660,03	100,00
--------------	------------------------	---------------

Arrotondamento	-0,52
----------------	-------

PREZZO APPLICATO	€ 17 640 659,51
-------------------------	------------------------

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Analisi Prezzo	articolo	NP 04	u.m.	a corpo
----------------	----------	-------	------	---------

Fornitura e posa in opera di cabine di raccolta, comprese apparecchiature elettriche	% attività
--	------------

N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Cabine di raccolta	a corpo	1,00	€ 817 361,49	€ 817 361,49

Totale materiale	€ 817 361,49	64,74
-------------------------	---------------------	-------

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	ora	3481,00	€ 30,42	€ 105 892,02
2	Installatore 4° cat.	ora	1108,00	€ 31,84	€ 35 278,72

Totale mano d'opera	€ 141 170,74	11,18
----------------------------	---------------------	-------

N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 39 549,75	€ 39 549,75

Totale forniture e noli	€ 39 549,75	3,13
--------------------------------	--------------------	------

SOMMANO	€ 998 081,98
----------------	---------------------

SPESE GENERALI	15%	€ 149 712,30	11,86
----------------	-----	--------------	-------

SOMMANO	€ 1 147 794,28
----------------	-----------------------

UTILE D'IMPRESA	10%	€ 114 779,43	9,09
-----------------	-----	--------------	------

SOMMA	€ 1 262 573,70	100,00
--------------	-----------------------	---------------

Arrotondamento	-0,7
----------------	------

PREZZO APPLICATO	€ 1 262 573,00
-------------------------	-----------------------

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Analisi Prezzo		articolo	NP 05	u.m.	a corpo	
Fornitura e posa in opera di cavo MT 20kV, tipo ARE4H5EX, in cavidotto già predisposto. Sono compresi l'installazione, le giunzioni, i terminali e quanto altro occorre per dare il lavoro finito					% attività	
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Cavi MT	a corpo	1,00	€ 1 550 000,00	€ 1 550 000,00	
Totale materiale					€ 1 550 000,00	58,80
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Installatore 3° cat.	ora	13165,00	€ 30,42	€ 400 479,30	
Totale mano d'opera					€ 400 479,30	15,19
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 133 502,00	€ 133 502,00	
Totale forniture e noli					€ 133 502,00	5,06
SOMMANO					€ 2 083 981,30	
SPESE GENERALI			15%	€ 312 597,20	11,86	
SOMMANO					€ 2 396 578,50	
UTILE D'IMPRESA			10%	€ 239 657,85	9,09	
SOMMA					€ 2 636 236,34	100,00
Arrotondamento					-0,34	
PREZZO APPLICATO					€ 2 636 236,00	

10

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E245



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. Q0597

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Analisi Prezzo	articolo	NP 06	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	€ 188 643,52	€ 188 643,52

Totale materiale	€ 188 643,52	60,83
-------------------------	---------------------	--------------

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	ora	1055,00	€ 30,42	€ 32 093,10

Totale mano d'opera	€ 32 093,10	10,35
----------------------------	--------------------	--------------

N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 24 397,80	€ 24 397,80

Totale forniture e noli	€ 24 397,80	7,87
--------------------------------	--------------------	-------------

SOMMANO	€ 245 134,42
----------------	---------------------

SPESE GENERALI	15%	€ 36 770,16	11,86
----------------	-----	-------------	-------

SOMMANO	€ 281 904,58
----------------	---------------------

UTILE D'IMPRESA	10%	€ 28 190,46	9,09
-----------------	-----	-------------	------

SOMMA	€ 310 095,04	100,00
--------------	---------------------	---------------

Arrotondamento	-0,04
----------------	-------

PREZZO APPLICATO	€ 310 095,00
-------------------------	---------------------

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

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

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	€ 179 381,13	€ 179 381,13

Totale materiale	€ 179 381,13	63,16
-------------------------	---------------------	-------

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Installatore 3° cat.	ora	878,00	€ 30,42	€ 26 708,76

Totale mano d'opera	€ 26 708,76	9,40
----------------------------	--------------------	------

N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 18 428,26	€ 18 428,26

Totale forniture e noli	€ 18 428,26	6,49
--------------------------------	--------------------	------

SOMMANO	€ 224 518,15
----------------	---------------------

SPESE GENERALI	15%	€ 33 677,72	11,86
----------------	-----	-------------	-------

SOMMANO	€ 258 195,87
----------------	---------------------

UTILE D'IMPRESA	10%	€ 25 819,59	9,09
-----------------	-----	-------------	------

SOMMA	€ 284 015,46	100,00
--------------	---------------------	---------------

Arrotondamento	-0,46
----------------	-------

PREZZO APPLICATO	€ 284 015,00
-------------------------	---------------------

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Analisi Prezzo	articolo	NP 08	u.m.	m
----------------	----------	-------	------	---

Fornitura e posa in opera di rete di irrigazione						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	stazione di pompaggio	u	2,00	€ 11 500,00	€ 23 000,00	
2	filtro a sabbia	u	2,00	€ 3 500,00	€ 7 000,00	
3	rete di adduzione da 125 mm	ha	200,00	€ 350,00	€ 70 000,00	
4	rete mobile di distribuzione	ha	50,00	€ 3 250,00	€ 162 500,00	
Totale materiale					€ 262 500,00	

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

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

Fornitura e posa in opera recinzione metallica					% attività
--	--	--	--	--	------------

N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Recinzione metallica	m	20321,25	€ 10,50	€ 213 373,08

Totale materiale	€ 213 373,08	62,94
-------------------------	---------------------	-------

N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Operaio comune 1° livello	ora	1202,00	€ 33,00	€ 39 666,00

Totale mano d'opera	€ 39 666,00	11,70
----------------------------	--------------------	-------

N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 14 936,12	€ 14 936,12

Totale forniture e noli	€ 14 936,12	4,41
--------------------------------	--------------------	------

SOMMANO	€ 267 975,20
----------------	---------------------

SPESE GENERALI	15%	€ 40 196,28	11,86
----------------	-----	-------------	-------

SOMMANO	€ 308 171,48
----------------	---------------------

UTILE D'IMPRESA	10%	€ 30 817,15	9,09
-----------------	-----	-------------	------

SOMMA	€ 338 988,63	100,00
--------------	---------------------	---------------

Arrotondamento	-0,63
----------------	-------

PREZZO APPLICATO	€ 338 988,00
-------------------------	---------------------

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Analisi Prezzo		articolo	NP 10	u.m.	a corpo	
Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Quadro di stringa	a corpo	1,00	€ 445,00	€ 445,00	
Totale materiale					€ 445,00	73,22
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Installatore 3° cat.	ora	1,00	€ 30,42	€ 30,42	
Totale mano d'opera					€ 30,42	5,01
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 5,00	€ 5,00	
Totale forniture e noli					€ 5,00	0,82
SOMMANO					€ 480,42	
SPESE GENERALI		15%		€ 72,06		11,86
SOMMANO					€ 552,48	
UTILE D'IMPRESA		10%		€ 55,25		9,09
SOMMA					€ 607,73	100,00
Arrotondamento						-0,73
PREZZO APPLICATO					€ 607,00	

15

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E245



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. O0597

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

Analisi Prezzo	articolo	NP 11	u.m.	m
----------------	----------	-------	------	---

<p>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;</p>						% attività
N.	Materiale	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	nastro localizzatore	m	1,00	€ 0,25	€ 0,25	
Totale materiale					€ 0,25	7,03
N.	Mano d'opera	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Posa in opera	ora	0,05	€ 46,20	€ 2,31	
Totale mano d'opera					€ 2,31	64,99
N.	Noli e trasporti	u.m.	Quantità	Costo unitario	Importo	
1	Trasporto su luogo di cantiere	a corpo	1,00	€ 0,25	€ 0,25	
Totale forniture e noli					€ 0,25	7,03
SOMMANO					€ 2,81	
SPESE GENERALI				15%	€ 0,42	
SOMMANO					€ 3,23	11,86
UTILE D'IMPRESA				10%	€ 0,32	
SOMMA					€ 3,55	9,09
Arrotondamento					0,05	100,00
PREZZO APPLICATO					€ 3,60	

3 COMPUTO METRICO

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							
	SCAVI E RIPORTI (SpCat 1)							
1 01.01.01.005	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 c ... eriale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata Cavidotto MT - Sez. HH' - strada asfaltata Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata		825,00 10693,50 200,00	0,800 1,000 0,600	1,300 1,300 1,300	858,00 13'901,55 156,00		
	SOMMANO m³					14'915,55	28,71	428'225,44
2 01.01.01.004	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 c ... eriale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata Cavidotto MT - Sez. AA' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. BB' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. CC' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. DD' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. EE' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. FF' - strada sterrata		825,00 2886,00 1106,00 529,00 240,00 72,00 15906,00	0,800 0,600 0,800 1,000 1,200 1,400 1,600	1,300 1,300 1,300 1,300 1,300 1,300 1,300	858,00 2'251,08 1'150,24 687,70 374,40 131,04 33'084,48		
	Parziale m³					38'536,94		
	cabina tipo conversione/trasformazione MT cabina tipo raccolta MT cabina tipo stoccaggio cabina controllo cabina utente cabine di accumulo e trasformazione/conversione (STORAGE) Cabina di controllo e per quadri MT (STORAGE)	22,00 9,00 15,00 1,00 1,00 2,00 2,00	4,40 4,40 4,40 10,20 10,20 39,50 14,50	8,000 14,100 8,000 15,200 15,200 22,000 4,500	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 1,100 1,100	309,76 223,34 211,20 62,02 62,02 1'911,80 143,55		
	Parziale m³					2'923,69		
	SOMMANO m³					41'460,63	21,15	876'892,32
3 13.08.01	Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), proveniente da cava, ... ri a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. Cavidotto MT - Sez. AA' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. BB' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. CC' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. DD' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. EE' - strada sterrata Cavidotto MT - Sez. FF' - strada sterrata		2886,00 1106,00 529,00 240,00 72,00 15906,00	0,600 0,800 1,000 1,200 1,400 1,600	0,600 0,600 0,600 0,600 0,600 0,600	1'038,96 530,88 317,40 172,80 60,48 15'269,76		
	Parziale m³					17'390,28		
	Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata Cavidotto MT - Sez. HH' - strada asfaltata Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata	825,00 10693,50 200,00	0,800 1,000 0,600	0,600 0,600 0,600	0,600 0,600 0,600	396,00 6'416,10 72,00		
	Parziale m³					6'884,10		
	SOMMANO m³					24'274,38	25,34	615'112,79
4 01.07.18	Compenso per il rinterro o ricolmo degli scavi di minitrincea con materiali idonei provenienti dagli scavi e depositati al bordo degli stessi, compresi spianamenti, costipazione a ... 0 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia							
	A R I P O R T A R E							1'920'230,55

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'920'230,55
	manualmente che meccanicamente.							
	Cavidotto MT - Sez. AA' - strada sterrata		2886,00	0,600	0,600	1'038,96		
	Cavidotto MT - Sez. BB' - strada sterrata		1106,00	0,800	0,600	530,88		
	Cavidotto MT - Sez. CC' - strada sterrata		529,00	1,000	0,600	317,40		
	Cavidotto MT - Sez. DD' - strada sterrata		240,00	1,200	0,600	172,80		
	Cavidotto MT - Sez. EE' - strada sterrata		72,00	1,400	0,600	60,48		
	Cavidotto MT - Sez. FF' - strada sterrata		15906,00	1,600	0,600	15'269,76		
	Parziale m³					17'390,28		
	Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata		825,00	0,800	0,560	369,60		
	Cavidotto MT - Sez. HH' - strada asfaltata		10693,50	1,000	0,560	5'988,36		
	Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata		200,00	0,600	0,560	67,20		
	Parziale m³					6'425,16		
	SOMMANO m³					23'815,44	7,16	170'518,55
	Impianto MT (SpCat 2)							
5	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto							
18.07.02.006	corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprens ... altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=160mm							
	Cavidotto MT - Sez. AA' - strada sterrata	1,00	2886,00			2'886,00		
	Cavidotto MT - Sez. BB' - strada sterrata	2,00	1106,00			2'212,00		
	Parziale m					5'098,00		
	Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata	2,00	825,00			1'650,00		
	Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata	1,00	200,00			200,00		
	Parziale m					1'850,00		
	SOMMANO m					6'948,00	9,00	62'532,00
6	Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di cavidotto							
18.07.02.007	corrugato doppia parete in PE ad alta densità con resistenza alla compressione maggiore o uguale a 450N, comprens ... altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. cavidotto corrugato doppia camera D=200mm							
	Cavidotto MT - Sez. CC' - strada sterrata	3,00	529,00			1'587,00		
	Cavidotto MT - Sez. DD' - strada sterrata	4,00	240,00			960,00		
	Cavidotto MT - Sez. EE' - strada sterrata	5,00	72,00			360,00		
	Cavidotto MT - Sez. FF' - strada sterrata	6,00	15906,00			95'436,00		
	SOMMANO m					98'343,00	13,20	1'298'127,60
	Comunicazione (SpCat 3)							
7	Fornitura e posa in opera di tubi protettivi pieghevoli in P.V.C.,							
14.03.11.006	resistenza alla compressione 750 N, del tipo FK 15 autoestinguenti, posti incassati, compresa apertura tracce, fi ... cementizia, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. tubazione pieghevole D63mm							
	Cavidotto MT - Sez. AA' - strada sterrata		2886,00			2'886,00		
	Cavidotto MT - Sez. BB' - strada sterrata		1106,00			1'106,00		
	Cavidotto MT - Sez. CC' - strada sterrata		529,00			529,00		
	Cavidotto MT - Sez. DD' - strada sterrata		240,00			240,00		
	Cavidotto MT - Sez. EE' - strada sterrata		72,00			72,00		
	Cavidotto MT - Sez. FF' - strada sterrata		15906,00			15'906,00		
	Parziale m					20'739,00		
	Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata		825,00			825,00		
	Cavidotto MT - Sez. HH' - strada asfaltata		10693,50			10'693,50		
	Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata		200,00			200,00		
	A R I P O R T A R E					32'457,50		3'451'408,70

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. 00997

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'746'207,38
	LAVORI A MISURA							
	Impianto MT (SpCat 2)							
10 NP 11	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 ... durante il reinterro, al di sopra di almeno 30 cm (norma UNI CEI 70030) sulla verticale della tubazione da proteggere;							
	Cavidotto MT - Sez. AA' - strada sterrata	1,00	2886,00			2'886,00		
	Cavidotto MT - Sez. BB' - strada sterrata	2,00	1106,00			2'212,00		
	Cavidotto MT - Sez. CC' - strada sterrata	3,00	529,00			1'587,00		
	Cavidotto MT - Sez. DD' - strada sterrata	4,00	240,00			960,00		
	Cavidotto MT - Sez. EE' - strada sterrata	5,00	72,00			360,00		
	Cavidotto MT - Sez. FF' - strada sterrata	6,00	15906,00			95'436,00		
	Parziale m					103'441,00		
	Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata	1,00	825,00			825,00		
	Cavidotto MT - Sez. HH' - strada asfaltata	2,00	10693,50			21'387,00		
	Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata	3,00	200,00			600,00		
	Parziale m					22'812,00		
	SOMMANO m					126'253,00	3,60	454'510,80
	Strade (SpCat 4)							
11 06.01.02.001	Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al set ... a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano							
	Cavidotto MT - Sez. AA' - strada sterrata		2886,00	0,600	0,100	173,16		
	Cavidotto MT - Sez. BB' - strada sterrata		1106,00	0,800	0,100	88,48		
	Cavidotto MT - Sez. CC' - strada sterrata		529,00	1,000	0,100	52,90		
	Cavidotto MT - Sez. DD' - strada sterrata		240,00	1,200	0,100	28,80		
	Cavidotto MT - Sez. EE' - strada sterrata		72,00	1,400	0,100	10,08		
	Cavidotto MT - Sez. FF' - strada sterrata		15906,00	1,600	0,100	2'544,96		
	SOMMANO m³					2'898,38	29,79	86'342,74
12 06.01.05.002	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del Cd ... al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore							
	Cavidotto MT - Sez. FF' - strada asfaltata		15906,00	1,600	10,000	254'496,00		
	Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata		825,00	0,800	10,000	6'600,00		
	Cavidotto MT - Sez. HH' - strada asfaltata		10693,50	1,000	10,000	106'935,00		
	Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata		200,00	0,600	10,000	1'200,00		
	SOMMANO m²/cm					369'231,00	1,99	734'769,69
13 06.01.06.002	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (stra ... al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore							
	Cavidotto MT - Sez. FF' - strada asfaltata		15906,00	1,600	4,000	101'798,40		
	Cavidotto MT - Sez. GG' - strada asfaltata		825,00	0,800	4,000	2'640,00		
	Cavidotto MT - Sez. HH' - strada asfaltata		10693,50	1,000	4,000	42'774,00		
	Cavidotto MT - Sez. II' - strada asfaltata		200,00	0,600	4,000	480,00		
	SOMMANO m²/cm					147'692,40	2,64	389'907,94
	A R I P O R T A R E							8'411'738,55

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. O0997

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'411'738,55
	Opere edili (SpCat 5)							
14 03.01.02.002	Conglomerato cementizio per strutture in calcestruzzo armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI ... omputarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione per lavori edili C28/35 Cabina tipo conversione/trasformazione MT Cabina di raccolta Cabina tipo stoccaggio Cabina controllo Cabina utente Fondazioni per cabine di accumulo e trasformazione/conversione (STORAGE) Cabina di controllo e per quadri MT (STORAGE)	22,00 9,00 15,00 1,00 1,00 2,00 2,00	3,40 3,40 3,40 9,20 9,20 38,50 13,50	7,000 13,100 7,000 14,200 14,200 21,000 3,500	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400 1,000 1,000	209,44 160,34 142,80 52,26 52,26 1'617,00 94,50		
	SOMMANO m³					2'328,60	179,75	418'565,85
15 03.02.01.001	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... ei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali. per strutture in calcestruzzo armato intelaiate stimato in 100kg/mc Vedi voce n° 14 [m³ 2 328.60]	100,00				232'860,00		
	SOMMANO kg					232'860,00	2,55	593'793,00
	Impianto FTV (SpCat 6)							
16 NP 01	Fornitura e posa in opera moduli fotovoltaici della potenza di 630 Wp. FPO di pannelli					66'008,25		
	SOMMANO kW					66'008,25	177,00	11'683'460,25
17 NP 02	Fornitura e posa in opera di strutture per moduli fotovoltaici, complete di installazione e cablaggio. FPO struttura impianto FTV					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	6'600'000,00	6'600'000,00
	Opere edili (SpCat 5)							
18 NP 09	Fornitura e posa in opera recinzione metallica. FPO recinzione impianto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	338'988,00	338'988,00
	Impianto FTV (SpCat 6)							
19 NP 03	Fornitura e posa in opera di cabine di trasformazione, comprese apparecchiature elettriche. fpo cabine come da progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	17'640'659,51	17'640'659,51
20 NP 04	Fornitura e posa in opera di cabine di raccolta, comprese apparecchiature elettriche.							
	A R I P O R T A R E							45'687'205,16

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. Q0997

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'687'205,16
	fpo cabine di raccolta cme da progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1'262'573,00	1'262'573,00
21 NP 06	Fornitura e posa in opera sistema di monitoraggio impianto fotovoltaico. fpo sistema di monitoraggio come da progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	310'095,00	310'095,00
	Opere elettriche (SpCat 7)							
22 NP 07	Fornitura e posa in opera impianto antintrusione perimetrale. fpo impianto antintrusione come da progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	284'015,00	284'015,00
	Impianto FTV (SpCat 6)							
23	Voce riservata!!! fpo impianto di utenza come da progetto					1,00		
	SOMMANO					1,00	0,00	0,00
24	Voce riservata!!! fpo cavidotto come da progetto					1,00		
	SOMMANO					1,00	0,00	0,00
	Impianto di irrigazione (SpCat 8)							
25 NP 08	Fornitura e posa in opera di rete di irrigazione. FPO impianto di irrigazione come da progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	262'500,00	262'500,00
	Opere da fabbro (SpCat 9)							
26 07.01.01	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati scatolari per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi sezione e forma, composti a sem ... e e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.							
	area 1	4,00	10,00	2,000	25,000	2'000,00		
	area 2	4,00	10,00	2,000	25,000	2'000,00		
	area 3	1,00	10,00	2,000	25,000	500,00		
	area 4	2,00	10,00	2,000	25,000	1'000,00		
	SOMMANO kg					5'500,00	4,03	22'165,00
	Opere edili (SpCat 5)							
27 18.02.02.002	Fornitura e posa in opera in blocco di fondazione già predisposto e compensato a parte di palo tronco conico a stelo dritto, ricavato mediante procedimento di laminazione a caldo, ... o del palo in mmd = diametro in sommità in mmD = diametro alla base in mm D = 88,9 mm; d = 60 mm; Sm = 3,2 mm; h = 5,2 m							
	A R I P O R T A R E							47'828'553,16

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. O1097

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47'828'553,16
	area 1 area 2 area 3 area 4 SOMMANO cad					275,00 167,00 74,00 97,00 <hr/> 613,00	362,23	222'046,99
	Opere elettriche (SpCat 7)							
28 18.03.03.001	Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale con sorgente LED con corpo in pressofusione in lega di alluminio, schermo in vetro piano temperato ... siderato dovrà essere quello netto all'esterno del proiettore. apparecchio con flusso luminoso minimo fino a 4.000 lumen area 1 area 2 area 3 area 4 SOMMANO cad					275,00 167,00 74,00 97,00 <hr/> 613,00	326,50	200'144,50
	Impianto FTV (SpCat 6)							
29 NP 10	Fornitura e posa in opera di quadro di campo di protezione CC. area 1 area 2 area 3 area 4 SOMMANO cadauno					375,00 134,00 96,00 70,00 <hr/> 675,00	607,39	409'988,25
30 24.04.03.006	Fornitura e posa in opera di inverter monofase certificato CEI 0-21 . L'inverter è costituito da un sistema di conversione DC/AC costituito da IGBT con integrato un sistema di prot ... a programmazione e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Inverter da 8000 Wp trifase area 1 area 2 area 3 area 4 SOMMANO cad					375,00 134,00 96,00 70,00 <hr/> 675,00	2'595,20	1'751'760,00
31 24.4.6	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di uti ... posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. 2) sezione pari a 6 mm² cavo solare SOMMANO m		1706692,61			1'706 692,61 <hr/> 1'706 692,61	2,05	3'498'719,85
	Opere edili (SpCat 5)							
32 06.03.09.001	Fornitura e posa di pannello drenante prefabbricato ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione rivestito e ... to in accordo alla ISO 14001:2004 da un organismo terzo indipendente. DIMENSIONI 2x1x0,3 m con tubo dest160mm/dint 137mm							
	A R I P O R T A R E							53'911'212,75

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

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. 01097

Progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Impianto Fotovoltaico Lentini Agricolo" della potenza di 66.008,25 kWp con storage della potenza di 10.000 kW da realizzare nel Comune di Lentini (SR).

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

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

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E245



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. O10977