

SOGGETTO PROPONENTE:

**LIMES 9 S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 41  
20121 – MILANO (MI)



CODICE

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.7112.007.00

PAGINA

1 di/of 17

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO “FV FOGGIA”  
49,40 MWp  
e opere di connessione alla RTN  
COMUNE DI FOGGIA (FG)**

**Piano di dismissione**



SCS Ingegneria S.R.L.  
Via F.do Ayroldi, 10  
72017 – Ostuni (BR)  
Tel/Fax 0831.336390  
www.scsingegneria.it

PROGETTISTA:

ING.ANTONIO SERGI

				DATA:
	<b>Scopo Documento: PROGETTO DEFINITIVO</b>			
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	PREPARATO	APPROVATO
00	31/03/2021	EMMISSIONE DEL DOC.	TEAM SCS	A.SERGI

PROGETTO/Project	SCS CODE																					
	COMPANY	FUNCTION	TYPE	DISCIPLINE		COUNTRY	TEC.	PLANT		PROGRESSIVE	REVISION											
FV FOGGIA 7112	S	C	D	E	S	R	G	E	N	I	T	A	P	7	1	1	2	0	0	7	0	0

SOGGETTO PROPONENTE:

**LIMES 9 S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 41  
20121 – MILANO (MI)



**CODICE**

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.7112.007.00

**PAGINA**

2 di/of 17

## **INDICE**

1	INTRODUZIONE .....	3
2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO .....	4
3	DISMISSIONE DELL'IMPIANTO .....	6
4	CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI .....	8
5	SMALTIMENTO DEL MATERIALE.....	12
5.1	STRUTTURE DI SOSTEGNO .....	12
5.2	MODULI FOTOVOLTAICI .....	12
5.3	IMPIANTO ELETTRICO .....	12
5.4	MANUFATTI PREFABBRICATI E CABINE .....	13
5.5	RECINZIONE AREA D'IMPIANTO .....	13
5.6	VIABILITA' E PIAZZOLE DEI CABINATI DI CONVERSIONE .....	13
1.4.	VERDE OPERA DI MITIGAZIONE .....	13
6	RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI .....	13
7	STIME DI COMPUTO METRICO DI OPERAZIONI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO .....	14

## 1 INTRODUZIONE

Il presente documento, è parte integrante del progetto per la realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica avente una potenza di picco di 49,40 MWp, da installare in Località Tavernola, nel comune di Foggia (FG).

Con riferimento alla dismissione dell'impianto ed al ripristino dello stato dei luoghi, si cita quanto disciplinato dal **DM 10 settembre 2010** "*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*", ove tra i contenuti minimi elencati per l'istanza per l'autorizzazione unica, si precisa, al **punto 13.1, lettera a**, che l'istanza deve essere corredata dal "*progetto definitivo dell'iniziativa, comprensivo delle opere per la connessione alla rete, delle altre infrastrutture indispensabili previste, della dismissione dell'impianto e del ripristino dello stato dei luoghi*".

L'impianto oggetto di studio viene proposto dalla Società Limes 9 s.r.l. e l'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico è individuata ad est del comune di Foggia.

Nei paragrafi successivi si descrive brevemente l'impianto, le future opere per la sua dismissione, la classificazione dei materiali impiegati mediante codici C.E.R., il loro smaltimento in base alle opere da cui provengono ed il ripristino dello stato dei luoghi.

## 2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La superficie totale delle particelle catastali che sarà interessata dagli interventi è pari a circa 79,5 ettari; di questi, il sito che accoglie l'impianto fotovoltaico si divide in due aree di circa 13 ettari e 51 ettari, riportate nella figura sotto.

### COORDINATE IN UTM 84-33N - ACCESSO AREA A NORD

- N: 556379.7533
- E: 4592718.7542

### COORDINATE IN UTM 84-33N - ACCESSO AREA SUD

- N: 558328.7203
- E: 4590811.5865



**Figura 1: Contorno delle particelle catastali interessate dagli interventi e localizzazione dell'area con funzione di opera di compensazione (retino giallo)**



**Figura 2: Area di impianto e relativa estensione**

L'impianto in oggetto può considerarsi un esempio di agrovoltaico, perché consente la produzione di energia da fonte solare superando i limiti dei tradizionali impianti fotovoltaici appoggiati a terra, mediante un'integrazione con l'attività agricola e la tutela del paesaggio. Si ha, quindi, lo scopo di promuovere una completa fusione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili con la sostenibilità e la compatibilità ambientale.

Oltre alla piantumazione di asparagi tra le strutture tracker e nell'area che sarà destinata ad accogliere opere di compensazione, grazie alla piantumazione di tale vegetazione autoctona, caratteristica del foggiano, si avrà anche una fascia verde perimetrale.

Adiacentemente alla recinzione si ha tale fascia verde di larghezza variabile che ricomprende l'area piantumata, il cui compito è quello di mitigare l'impatto visivo dato dall'inserimento dell'impianto nel territorio agricolo, a cui segue sempre la viabilità interna d'impianto che corre lungo l'intero perimetro; dopo tale fascia si ha l'installazione delle strutture tracker e delle piazzole su cui giacciono le cabine di trasformazione (cabine di campo o C.U.). Si hanno infine la cabina di raccolta MT e la cabina generale MT, rispettivamente nell'area d'impianto a nord e nell'area d'impianto a sud.

Altri cabinati sono presenti nell'area a sud dell'impianto ove si incontrano il magazzino ed il container ufficio.

La viabilità interna è utile per poter raggiungere rapidamente i cabinati dei diversi sottoparchi.

Il generatore fotovoltaico è composto da 93212 moduli fotovoltaici di tipo monocristallino disposti su 103 strutture di sostegno con configurazione 1x14 e 1613 con configurazione 2x24, ancorate nel terreno tramite viti di fondazione.

L'energia prodotta dalle stringhe viene convogliata verso gli inverter nelle Power Station e da queste in Cabina generale MT. Il cavidotto esterno all'area d'impianto porterà fino alla Sottostazione d'Utenza e poi alla Stazione di Terna per la immissione in RTN.

Le strutture prefabbricate interessate dal progetto, nell'area d'impianto, sono:

- le cabine di conversione (denominate C.U. N1, C.U. N2, C.U. S1, C.U. S2, C.U. S3, C.U. S4, C.U. S5, C.U. S6, C.U. S7, C.U. S8, C.U. S9);
- la cabina generale MT (punto di connessione con le C.U.);

Le strutture interne alla recinzione completamente amovibili sono costituite dalle stesse Cabine di trasformazione sopra citate e dalle strutture metalliche (tracker) su cui alloggiato i moduli.

Il supporto dei moduli è realizzato con profilati di acciaio zincato a caldo posizionati sulle rispettive viti di fondazione. I cavi passano da cavidotti interrati con pozzetti di ispezione.

### 3 DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

Al termine dell'esercizio dell'impianto, ci sarà una fase di dismissione dello stesso ed un ripristino dello stato dei luoghi che restituirà le aree al loro stato originario, preesistente al progetto, come previsto nel comma 4 dell'art.12 del D.Lgs. 387/2003, in cui si afferma esattamente che il progetto approvato "deve contenere l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto" (Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità). Visto tale decreto legislativo, di attuazione della direttiva europea, anche il DM 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" decreta, a livello nazionale, che per l'istanza per l'autorizzazione unica vi deve essere il "progetto definitivo dell'iniziativa, comprensivo delle opere per la connessione alla rete, delle altre infrastrutture indispensabili previste, della dismissione dell'impianto e del ripristino dello stato dei luoghi".

Il decommissioning di un impianto fotovoltaico è una operazione che deve entrare completamente in uso comune data la capacità dell'impianto fotovoltaico a continuare nel proprio funzionamento di conversione dell'energia anche oltre la durata di vita utile di circa 25 anni.

L'impianto sarà dismesso quando cesserà di funzionare, almeno dopo 25 anni dalla data di entrata in esercizio seguendo le prescrizioni normative in vigore al momento della dismissione stessa.

In particolare il modulo bifacciale monocristallino, della Longi Solar, denominato "LR5-72HBD" è da 530 Watt, identificati dalla sigla "LR5-72HBD-530M". Secondo la sua scheda tecnica, si prevede una garanzia di rendimento lineare che giungerà a 30 anni, come visualizzabile dallo stralcio del datasheet sotto riportato:

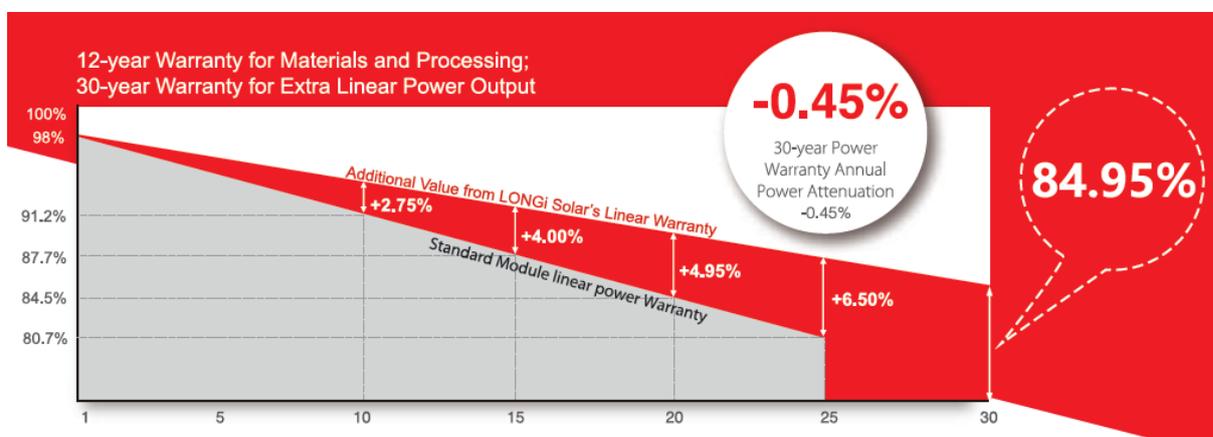


Figura 3 Garanzia di rendimento lineare del modulo "LR5-72HBD-530M". Fonte: scheda tecnica

I tempi previsti comunque per adempiere alla dismissione dell'intero impianto fotovoltaico ed al ripristino dello stato dei luoghi si stimano, ad oggi, pari a circa 8 mesi.

Le fasi principali del piano di dismissione sono riassumibili in:

1. messa in sicurezza e dismissione delle opere elettriche e di connessione:
  - 1.1.sezionamento in BT e MT (locale cabina di trasformazione);
  - 1.2.scollegamento serie moduli fotovoltaici mediante connettori tipo multicontact;
  - 1.3.scollegamento cavi lato c.c. e lato c.a.;
2. rimozione cavi dalle trincee elettriche e rimozione pozzetti di ispezione;
3. rimozione del sistema di fissaggio e delle parti elettriche dalle cabine di trasformazione;
4. smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno e successivo impacchettamento dei moduli mediante contenitori di sostegno;
5. smontaggio delle strutture metalliche e dei relativi ancoraggi (comprese le viti di fondazione);
6. rimozione parti elettriche dai cabinati per alloggiamento inverter;
7. rimozione manufatti prefabbricati/cabine;
8. rimozione della recinzione, del cancello e degli eventuali sistemi ad essi collegati: d'illuminazione e/o di videosorveglianza;
9. rimozione delle fondazioni in c.a.;
- 10.smantellamento e recupero materiale granulare impiegato per strade interne;
- 11.consegna materiali a ditte specializzate allo smaltimento;
- 12.Aratura del terreno ed eventuale parziale sostituzione/integrazione dello stesso.

#### 4 CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI

Tramite i codici C.E.R. (Catalogo Europeo dei Rifiuti), sequenze numeriche, composte da cifre riunite in coppie, si identifica un rifiuto, in base al processo produttivo da cui è originato.

La procedura per la corretta individuazione dei codici CER da attribuire ai rifiuti è individuata nell'**Allegato D della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.**

La Legge 11 agosto 2014, n. 116 di conversione del Decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 ha previsto l'inserimento di una nuova disposizione per la classificazione dei rifiuti, che integra quelle già contenute nell'allegato D della parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, attualmente aggiornato dall' **allegato D del D.Lgs. 205/2010** e si applicano a partire dal 18 febbraio 2015; le modifiche riguardano le procedure di classificazione di un rifiuto, al fine di determinarne il corretto CER, pericoloso o non pericoloso.

Le strutture presenti nell'area che dovranno essere smaltite sono principalmente le seguenti:

<b>Codice C.E.R.</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>
<b>17 05 04</b>	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 (CER 170503*: terra e rocce, contenenti sostanze pericolose)	Terra proveniente da scotico, e da scavi a sezione ristretta e scavi di sbancamenti effettuati all'interno del sito
<b>17 04 05</b>	Ferro e acciaio	Parti strutturali in acciaio di sostegno dei pannelli Recinzione in metallo plastificato, paletti di sostegno in acciaio, cancelli sia carrabili che pedonali Infissi cabine elettriche
<b>17 04 11</b>	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 (CER 170410*: Cavi impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose)	Linee elettriche di collegamento dei vari pannelli fotovoltaici
<b>17 01 01</b>	Cemento	demolizione dei componenti in cemento
<b>16 02 14</b>	Apparecchiature fuori uso diversi da quelle di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13 (CER 160209*: trasformatori e condensatori contenenti PCB; CER 160213*: apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi, diversi da quelle di cui alle voci da 160209 a 060212)	Macchinari ed attrezzature elettromeccaniche (per es. inverter)  Pannelli fotovoltaici

<b>Codice C.E.R.</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>
<b>16 02 16</b>	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15 (CER 160215*: componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso)	Macchinari ed attrezzature elettromeccaniche
<b>17 09 04</b>	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (CER 170901*: Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti mercurio; CER 170902*: Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, contenenti PCB; CER 170903*: contenenti sostanze pericolose)	Calcestruzzo prefabbricato dei locali cabina generale MT e fondazioni dei cabinati di trasformazione
		Materiale inerte per la formazione di strade e piazzole da rimuovere
<b>17 02 03</b>	Plastica	Elementi in plastica (per es. condotte per cavi)
<b>17 04 01</b>	Rame	Eventuali parti Cavi in rame
<b>17 04 02</b>	Alluminio	Elementi appartenenti ai sostegni dei moduli
<b>20 02 01</b>	Rifiuti biodegradabili	Verde, opera di mitigazione. Voce opzionale.

La rimozione dei materiali, dei macchinari, delle attrezzature, degli edifici e di quant'altro presente nel terreno oggetto di studio seguirà una tempistica dettata dalla tipologia del materiale da rimuovere e, precisamente, dal fatto che se detti materiali potranno essere riutilizzati (vedi recinzione, cancelli, infissi, cavi elettrici, ecc.) o portati a smaltimento e/o recupero (vedi pannelli fotovoltaici, opere fondali in cls, ecc.) al fine di riciclare totalmente o parzialmente i materiali impiegati. Queste possibilità di recupero e riciclo, più saranno attuabili, tanto più comporteranno una sostanziale diminuzione dei costi previsti nel presente report per la dismissione dell'impianto.



In prima fase si procederà alla eliminazione di tutte le parti (apparecchiature, macchinari, cavidotti, ecc.) riutilizzabili, con loro allontanamento e collocamento in magazzino; poi si procederà alla demolizione/trasporto presso sito idoneo delle altre parti non riutilizzabili.

Questa operazione avverrà tramite operai specializzati, dove preventivamente si sarà provveduto al distacco di tutto l’impianto dalla rete di distribuzione del Gestore di riferimento. Tutte le lavorazioni saranno sviluppate nel rispetto delle normative al momento vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori.

I mezzi che, in questa fase della progettazione, sono stati valutati al fine del loro probabile utilizzo per l’operazione di rimozione dell’impianto, saranno i seguenti o similari:

- pala gommata;
- escavatore;
- bob-cat;
- automezzo dotato di gru;
- carrelloni trasporta-mezzi meccanici;
- estrattore meccanico di palificazioni/viti.

Tutte le operazioni di dismissione potranno essere eseguite in un periodo presunto di circa 8 mesi dal distacco dell’impianto dalla linea ENEL, salvo eventi climatici sfavorevoli.

<b>CRONOPROGRAMMA FASI DI DISMISSIONE</b>								
	<b>1° MESE</b>	<b>2° MESE</b>	<b>3° MESE</b>	<b>4° MESE</b>	<b>5° MESE</b>	<b>6° MESE</b>	<b>7° MESE</b>	<b>8° MESE</b>
<b>1. MESSA IN SICUREZZA E DISMISSIONE DELLE OPERE ELETTRICHE E DI CONNESSIONE:</b>								
1.1. sezionamento in BT e MT (locale cabina di trasformazione);								
1.2. scollegamento serie moduli fotovoltaici mediante connettori tipo multicontact;								
1.3. scollegamento cavi lato c.c. e lato c.a.;								
<b>2. RIMOZIONE CAVI DALLE TRINCEE ELETTRICHE E RIMOZIONE POZZETTI DI ISPEZIONE;</b>								
<b>3. RIMOZIONE DEL SISTEMA DI FISSAGGIO E DELLE PARTI ELETTRICHE DALLE CABINE DI TRASFORMAZIONE;</b>								
<b>4. SMONTAGGIO MODULI FOTOVOLTAICI DALLA STRUTTURA DI SOSTEGNO E SUCCESSIVO IMPACCHETTAMENTO DEI MODULI MEDIANTE CONTENITORI DI SOSTEGNO;</b>								



## **5 SMALTIMENTO DEL MATERIALE**

La produzione di rifiuti che derivano dalle diverse fasi d'intervento verrà smaltita attraverso ditte autorizzate nel rispetto della normativa vigente al momento.

### **5.1 STRUTTURE DI SOSTEGNO**

Le strutture di sostegno dei pannelli saranno rimosse tramite smontaggio meccanico, per quanto riguarda la parte aerea, e tramite estrazione dal terreno delle viti di fondazione. I materiali ferrosi ricavati verranno inviati ad appositi centri di recupero e riciclaggio istituiti a norma di legge. Per quanto attiene al ripristino del terreno, con riferimento alle strutture tracker, non sarà necessario procedere a nessuna demolizione di fondazioni poiché non si utilizzano elementi in calcestruzzo gettati in opera.

### **5.2 MODULI FOTOVOLTAICI**

Per quanto riguarda lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici, montati sulle strutture tracker fuori terra, l'obiettivo è quello di riciclare quasi totalmente i materiali impiegati. Le operazioni consisteranno nello smontaggio dei moduli ed invio degli stessi ad idonea piattaforma predisposta dal costruttore di moduli FV che effettuerà le seguenti operazioni di recupero:

- recupero cornice di alluminio;
- recupero vetro;
- recupero integrale della cella di silicio o recupero del solo wafer;
- invio a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella;
- eventuale recupero dei cavi solari collegati alla scatola di giunzione.

### **5.3 IMPIANTO ELETTRICO**

Le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici delle cabine di trasformazione MT/BT saranno rimossi, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo, deputati dalla normativa di settore. Il rame/alluminio degli avvolgimenti e dei cavi elettrici e le parti metalliche verranno inviati ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio.

I cavidotti ed i pozzetti elettrici verranno rimossi tramite scavo a sezione obbligata che verrà poi nuovamente riempito con il materiale di risulta. I manufatti estratti verranno trattati come rifiuti ed inviati in discarica, in accordo alle vigenti disposizioni normative. Le colonnine prefabbricate di distribuzione elettrica saranno smantellate ed inviate anch'esse ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio.

#### **5.4 MANUFATTI PREFABBRICATI E CABINE**

Per quanto attiene alle strutture prefabbricate si procederà alla demolizione ed allo smaltimento dei materiali presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

#### **5.5 RECINZIONE AREA D'IMPIANTO**

La recinzione in maglia metallica di perimetrazione dell'impianto, compresi i paletti di sostegno ed il cancello di accesso, sarà rimossa tramite smontaggio ed inviata a centri di recupero per il riciclaggio delle componenti metalliche. Le fondazioni in c.a. di supporto dei cancelli e dei pali metallici della recinzione verranno demoliti ed inviati presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

#### **5.6 VIABILITA' E PIAZZOLE DEI CABINATI DI CONVERSIONE**

Il pacchetto stradale della viabilità interna all'area d'impianto, costituita da materiale granulare, sarà rimosso tramite scavo superficiale e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero di inerti da demolizione. Per il completo ripristino dello stato dei luoghi si procederà al livellamento con il terreno circostante. La superficie su cui si è intervenuti sarà lasciata rinverdire naturalmente, con l'eventuale integrazione di terreno naturale in base a valutazione dello stato dei luoghi.

La stessa procedura sarà eseguita per la rimozione e il conferimento in discarica del materiale inerte compattato usato per la realizzazione delle piazzole dei cabinati di conversione.

#### **5.7 VERDE OPERA DI MITIGAZIONE**

Sulla base dell'utilizzo dell'area d'impianto dopo la dismissione dello stesso e sulla base dello stato in cui vertono le piantumazioni di tipo autoctono ivi presenti con funzione di opera di mitigazione, si sceglierà se rimuoverle o cederle o mantenerle in sito.

#### **6 RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI**

In particolare, sarà assicurato il totale ripristino del suolo originario, anche mediante pulizia e smaltimento di eventuali materiali residui, quali spezzoni o frammenti metallici, frammenti di cemento, ecc..

In generale si stima di realizzare la dismissione dell'impianto e di ripristinare lo stato dei luoghi tramite aratura del sito.

## 7 STIME DI COMPUTO METRICO DI OPERAZIONI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

Si premette che l'area d'impianto interessa l'alloggio delle strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici per 25,74 ettari, quando questi sono posti in senso orizzontale, e cioè per circa il 40,26% dell'area del sito interna alla recinzione, considerando la proiezione verticale dei soli tracker. Come anzidetto, i tracker sono presenti nelle configurazioni 2x14 e 2x28 e se ne riporta a seguire una tabella che riassume l'occupazione superficiale suddivisa per ogni sottoparco ai fini del calcolo di quanto riguardo il lavaggio e lo smontaggio dei pannelli.

<b>Sottoparco N1</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 11 =	868,2894 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 151 =	23331,916 mq
<b>Sottoparco N2</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 21 =	1657,6434 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 146 =	22559,336 mq
<b>Sottoparco S1</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 10 =	789,354 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 154 =	23795,464 mq
<b>Sottoparco S2</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 2 =	157,8708 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 148 =	22868,368 mq
<b>Sottoparco S3</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 8 =	631,4832 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 146 =	22559,336 mq
<b>Sottoparco S4</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 0 =	0 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 149 =	23022,884 mq
<b>Sottoparco S5</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 0 =	0 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 149 =	23022,884 mq
<b>Sottoparco S6</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 0 =	0 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 149 =	23022,884 mq
<b>Sottoparco S7</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 2 =	157,8708 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 148 =	22868,368 mq
<b>Sottoparco S8</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 19 =	1499,7726 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 138 =	21323,208 mq
<b>Sottoparco S9</b>		
N° Tracker 2x14	78,94 mq x 30 =	2368,062 mq
N° Tracker 2x28	154,52 mq x 135 =	20859,66 mq

**SUPERFICIE TOTALE OCCUPATA****257364,654 mq****25,74 ha**

area d'impianto 63,93 ha

occupazione suolo 40,26 %

**Figura 4 Occupazione massima della superficie quando i tracker sono posti in senso orizzontale, suddivisa per sottoparco ed in base alla configurazione delle strutture tracker presenti**

La stima dei costi per la dismissione e lo smaltimento, di seguito riportati, sono riferiti all'impianto fotovoltaico che viene realizzato per una parte della potenza pari ad 1 MWp. Tali costi possono essere così riassunti specificando:

**ATTIVITÀ** = descrizione del lavoro che si dovrà eseguire;

**FASI** = descrizione dell'attività tramite analisi dei prezzi;

**COSTO** = prezzo da affrontare per la realizzazione di una parte dell'impianto che produce 1 MWp, al netto delle spese generali e dell'utile d'impresa

**ATTIVITÀ** = descrizione del lavoro che si dovrà eseguire;

**FASI** = descrizione dell'attività tramite analisi dei prezzi;

**COSTO** = prezzo per la realizzazione di una parte dell'impianto che produce 1 MWp, al netto delle spese generali e dell'utile d'impresa.

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>FASI</b>	<b>COSTO</b>
Messa in sicurezza e dismissione/recupero delle opere elettriche e di connessione	Smontaggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 35 ore di operai a 30€/h in media</li> <li>▪ 40 ore autocarro con operatore a 45€/h</li> <li>▪ 40 ore di escavatore con operatore a 50 €/h</li> </ul>	4850
	Smaltimento	(**)
Rimozione cavi dalle trincee elettriche e rimozione pozzetti di ispezione e rimozione parti elettriche dai cabinati	Smontaggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 50 ore di operai a 30€/h in media</li> <li>▪ 50 ore autocarro con operatore a 45€/h</li> <li>▪ 50 ore di escavatore con operatore a 50 €/h</li> </ul>	6250
	Smaltimento	(**)
Smontaggio moduli fotovoltaici e smaltimento	Lavaggio vetri: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ circa 0,40 euro/mq</li> </ul>	2200
	Smontaggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 139 ore di operai 30euro/ora in media</li> <li>▪ 80 ore di autocarro con operatore a 45€/h</li> </ul>	7760

SOGGETTO PROPONENTE:

**LIMES 9 S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 41  
20121 – MILANO (MI)



**CODICE**

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.7112.007.00

**PAGINA**

16 di/of 17

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>FASE</b>	<b>COSTO</b>
	Smaltimento	(*) (**)
Smontaggio delle strutture metalliche e smontaggio dei relativi ancoraggi	Smontaggio tracker: <ul style="list-style-type: none"> <li>72 ore di operai a 30€/h in media in media</li> <li>72 ore autocarro con operatore a 45€/h</li> <li>72 ore di escavatore con operatore a 50 €/h</li> </ul>	9000
	Smontaggio ancoraggi: <ul style="list-style-type: none"> <li>72 ore di escavatore con operatore a 50 €/h</li> <li>40 ore autocarro con operatore a 45€/h</li> </ul>	5400
	Smaltimento	(**)
Rimozione manufatti prefabbricati/cabine e loro fondazioni	Rimozione/Demolizione: <ul style="list-style-type: none"> <li>8 ore autogrù con operatore 90€/h</li> <li>8 ore autocarro con operatore a 45€/h</li> <li>8 ore di escavatore con operatore a 50 €/h</li> </ul>	1480
	Smaltimento di 10 t di cemento armato: <ul style="list-style-type: none"> <li>15€/t</li> </ul>	150
Smantellamento della recinzione e cancello e fondazioni	Smontaggio: <ul style="list-style-type: none"> <li>24 ore autocarro con operatore a 45€/h</li> <li>24 ore di escavatore con operatore a 50 €/h</li> </ul>	2280
	Smaltimento di 30 t di cemento armato (ipotizzando L≈135 m recinz. tipo leggero): <ul style="list-style-type: none"> <li>15€/t.</li> </ul>	450
Smantellamento e recupero materiale granulare impiegato per strade interne	Smantellamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>32 ore autocarro con operatore a 60€/h</li> <li>32 ore di escavatore con operatore a 50 €/h</li> </ul>	3520
	Smaltimento di materiale granulare (ipotizzando 850 ton): <ul style="list-style-type: none"> <li>10euro/ton</li> </ul>	8500
Aratura del terreno e parziale sostituzione dello stesso, ove necessario: effettuata in forma meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati.	Aratura (si ipotizza al MW una quantità di 2 ha): <ul style="list-style-type: none"> <li>100euro/ha</li> </ul>	200
<b>Costo tot. per 1 MW (euro)</b>		<b>52.050</b>

**NOTE:**

- (\*) Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso;
- (\*\*) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in

SOGGETTO PROPONENTE:

**LIMES 9 S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 41  
20121 – MILANO (MI)



**CODICE**

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.7112.007.00

**PAGINA**

17 di/of 17

rame.

Per tutte le fasi di lavorazione sopra esposte si considerano il 15% di spese generali e, di conseguenza, il 10% di utile d'impresa che, considerando il costo totale ottenuto per 1 MW d'impianto, risultano essere rispettivamente pari a 7808,50 euro e 5985,75 euro, per un totale pari a **65.850 euro**.

Poiché l'impianto oggetto di studio ha una potenza pari a 49,40 MWp, il totale dei costi di dismissione ammonterà a circa **3.252.656 euro**. Tuttavia si ricorda che il recupero ed il riciclo dei materiali, come anzidetto, può comportare una notevole riduzione di tale spesa. In conclusione, tale valore è rivalutabile in base agli indici ISTAT ed in base all'eventuale recupero di alcuni costi come ad esempio il riciclo dei particolari componenti dei pannelli che abbassano notevolmente i costi di smaltimento.

Si allega a seguire COMPUTO METRICO.

**FV FOGGIA**  
Foggia

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** STIMA COSTI OPERE DI DISMISSIONE IMPIANTO FV FOGGIA

**COMMITTENTE:** LIMES 9 S.r.l.

Data, 12/04/2021

**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 CORPO</u></b>							
1 P.1	Messa in sicurezza e dismissione/recupero delle opere elettriche e di connessione. Smontaggio: . 35 ore di operai a 30 €/h . 40 ore autocarro con operatore a 45 €/h . 40 ore di escavatore con operatore a 50 €/h Smaltimento: (* Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.					49,40		
	SOMMANO a corpo					49,40	6'135,25	303'081,35
2 P.2	Rimozione cavi dalle trincee elettriche e rimozione pozzetti di ispezione e rimozione parti elettriche dai cabinati Smontaggio: . 50 ore di operai a 30 €/h . 50 ore autocarro con operatore a 45 €/h Smaltimento: (* Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.					49,40		
	SOMMANO a corpo					49,40	7'906,25	390'568,75
3 P.3	Smontaggio moduli fotovoltaici e smaltimento. Fase lavaggio vetri, smontaggio e smaltimento moduli. Lavaggio vetri: . circa 0,40 euro/mq Smaltimento: (* Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.  Smontaggio: . 139 ore di operai 30euro/ora . 80 euro di autocarro con operatore a 45euro/ora Smaltimento: (* Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.					49,40		
	SOMMANO a corpo					49,40	12'612,05	623'035,27
4 P.4	Smontaggio delle strutture metalliche e dei relativi ancoraggi. Fase smontaggio tracker. Smontaggio tracker: . 72 ore di operai a 30 €/h . 72 ore autocarro con operatore a 45 €/h . 72 ore di escavatore con operatore a 50 €/h Smaltimento: (* Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							1'316'685,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'316'685,37
	Smontaggio ancoraggi: . 72 ore di escavatore con operatore a 50 €/h . 40 ore autocarro con operatore a 45 €/h Smaltimento: (*) Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.					49,40		
	SOMMANO a corpo					49,40	18'216,00	899'870,40
5 P.5	Rimozione manufatti prefabbricati/cabine e loro fondazioni. Fase rimozioni e demolizioni e Fase smaltimento. Rimozione/Demolizione: . 8 ore autogru con operatore 90 €/h . 8 ore autocarro con operatore a 45 €/h . 8 ore di escavatore con operatore a 50 €/h Smaltimento: (*) Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.							
	Smaltimento di 10 t di cemento armato. - stima-					49,40		
	SOMMANO a corpo					49,40	2'061,95	101'860,33
6 P.6	Smantellamento della recinzione e cancello e fondazioni. Fase smontaggio e smaltimento di c.a. Smontaggio: . 24 ore autocarro con operatore a 45 €/h . 24 ore di escavatore con operatore a 50 €/h Smaltimento: (*) Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.							
	Smaltimento di 30 t di cemento armato (ipotizzando L.135 m recinz. tipo leggero): . 15 €/t. Smaltimento: (*) Il vetro ripulito ed alcuni materiali elettrici, plastici e metallici possono essere ritirati senza costi o con compenso; (**) Gli oneri per lo smaltimento non sono rappresentati perché possono ritenersi coperti dai ricavi della vendita di materiali quali: alluminio, materiali ferrosi, cavi in rame.					49,40		
	SOMMANO a corpo					49,40	3'453,45	170'600,43
7 P.7	Smantellamento e recupero materiale granulare impiegato per strade interne e Fase di smantellamento di materiale granulare Smantellamento: . 32 ore autocarro con operatore a 60 €/h . 32 ore di escavatore con operatore a 50 €/h  (ipotizzando 850 ton): . 10euro/ton					49,40		
	SOMMANO a corpo					49,40	15'205,30	751'141,82
	A R I P O R T A R E							3'240'158,35



**SOGGETTO PROPONENTE:**

**LIMES 9 S.R.L.**

Via Alessandro Manzoni, 41  
20121 – MILANO (MI)



**CODICE**

SCS.DES.R.GEN.ITA.P.7112.007.00

PAGINA

## **Giustificativo prezzi – Analisi prezzi**

**ANALISI PREZZI E GIUSTIFICATIVO NUOVI PREZZI - FOGGIA LIMES 9 - PREZZI PER LA REALIZZAZIONE DI UNA PARTE DELL'IMPIANTO CHE PRODUCE 1 MWP**

	DESCRIZIONI	VOCI	U.m.	Quantità	Prezzo (€)	tot.
ATTIVITA' 1 Foggia Limes 9	<b>ATTIVITA':</b>					
	<b>Messa in sicurezza e dismissione/recupero delle opere elettriche e di connessione</b>					
	<b>codice</b>	<b>descrizione</b>	<b>um</b>	<b>q.tà</b>	<b>prezzo</b>	<b>importo</b>
	<b>A) Manodopera inst.</b>					
		edile specializzato	h	12	€ 35,00	€ 408,33
		edile qualificato	h	12	€ 29,50	€ 344,17
		edile comune (rimozione+pulizia)	h	12	€ 25,50	€ 297,50
			TOT./MEDIA	35	€ 30,00	
				<b>Totale manodopera</b>		<b>€ 1.050,00</b>
	<b>B) Materiali (f.p.o.)</b>					
	<b>Materiali</b>					
		/	um			€ -
				<b>Totale materiali</b>		<b>€ -</b>
	<b>C) Noli e trasporti</b>					
		Nolo autocarro con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	40,00	€ 45,00	€ 1.800,00
	Nolo escavatore con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	40,00	€ 50,00	€ 2.000,00	
		<b>Totale noli e trasporti</b>			<b>€ 3.800,00</b>	
				<b>Sommano (A+B+C)</b>	<b>€ 4.850,00</b>	
<b>D) Spese generali (su A+B+C)</b>			15,0%	€ 4.850,00	€ 727,50	
<b>E) Utile impresa (su A+B+C+D)</b>			10,0%	€ 5.577,50	€ 557,75	
			<b>Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)</b>	<b>€</b>	<b>€ 6.135,25</b>	
ATTIVITA' 2 Foggia Limes 9	<b>ATTIVITA':</b>					
	<b>Rimozione cavi dalle trincee elettriche e rimozione pozzetti di ispezione e rimozione parti elettriche dai cabinet</b>					
	<b>codice</b>	<b>descrizione</b>	<b>um</b>	<b>q.tà</b>	<b>prezzo</b>	<b>importo</b>
	<b>A) Manodopera inst.</b>					
		edile qualificato	h	25	€ 34,50	€ 862,50
		edile comune (rimozione+pulizia)	h	25	€ 25,50	€ 637,50
			TOT./MEDIA	50	€ 30,00	
				<b>Totale manodopera</b>		<b>€ 1.500,00</b>
	<b>B) Materiali (f.p.o.)</b>					
	<b>Materiali</b>					
		/	um			€ -
				<b>Totale materiali</b>		<b>€ -</b>
	<b>C) Noli e trasporti</b>					
		Nolo autocarro con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	50,00	€ 45,00	€ 2.250,00

	DESCRIZIONI	VOCI	U.m.	Quantità	Prezzo (€)	tot.
		Nolo escavatore con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	50,00	€ 50,00	€ 2.500,00
			<b>Totale noli e trasporti</b>			<b>€ 4.750,00</b>
					<b>Sommano (A+B+C)</b>	<b>€ 6.250,00</b>
	D) Spese generali (su A+B+C)			15,0%	€ 6.250,00	€ 937,50
	E) Utile impresa (su A+B+C+D)			10,0%	€ 7.187,50	€ 718,75
			<b>Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)</b>	<b>€</b>	<b>€ 7.906,25</b>	
ATTIVITA' 3 Foggia Limes 9	<b>ATTIVITA':</b>					
	<b>Smontaggio moduli fotovoltaici e smaltimento</b>					
	<b>codice</b>	<b>descrizione</b>	<b>um</b>	<b>q.tà</b>	<b>prezzo</b>	<b>importo</b>
	A) Manodopera inst.					
		edile qualificato	h	70	€ 34,50	€ 2.397,75
		edile comune (rimozione+pulizia)	h	70	€ 25,50	€ 1.772,25
			TOT./MEDIA	139	€ 30,00	
				<b>Totale manodopera</b>		<b>€ 4.170,00</b>
	B) Materiali (f.p.o.)					
	Materiali					
		Acqua lavaggio vetri	um			€ -
			mq	5.500,00	€ 0,40	€ 2.200,00
				<b>Totale materiali</b>		<b>€ 2.200,00</b>
	C) Noli e trasporti					
		Nolo autocarro con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	80,00	€ 45,00	€ 3.600,00
			<b>Totale noli e trasporti</b>		<b>€ 3.600,00</b>	
					<b>Sommano (A+B+C)</b>	<b>€ 9.970,00</b>
	D) Spese generali (su A+B+C)			15,0%	€ 9.970,00	€ 1.495,50
	E) Utile impresa (su A+B+C+D)			10,0%	€ 11.465,50	€ 1.146,55
			<b>Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)</b>	<b>€</b>	<b>€ 12.612,05</b>	
ATTIVITA':	<b>Smontaggio delle strutture metalliche e dei relativi ancoraggi</b>					
	<b>codice</b>	<b>descrizione</b>	<b>um</b>	<b>q.tà</b>	<b>prezzo</b>	<b>importo</b>
	A) Manodopera inst.					
		edile qualificato	h	36	€ 30,00	€ 1.080,00
		edile comune (rimozione+pulizia)	h	36	€ 30,00	€ 1.080,00
			TOT./MEDIA	72	€ 30,00	
			<b>Totale manodopera</b>		<b>€ 2.160,00</b>	

	DESCRIZIONI	VOCI	U.m.	Quantità	Prezzo (€)	tot.	
ATTIVITA' 4 Foggia Limes 9	<b>B) Materiali (f.p.o.)</b>						
	Materiali						
		/	um			€ -	
				<b>Totale materiali</b>		€ -	
	<b>C) Noli e trasporti</b>	Nolo autocarro con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	112,00	€ 45,00	€ 5.040,00	
		Nolo escavatore con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	144,00	€ 50,00	€ 7.200,00	
			<b>Totale noli e trasporti</b>			€ 12.240,00	
					<b>Sommano (A+B+C)</b>	€ 14.400,00	
	<b>D) Spese generali (su A+B+C)</b>			15,0%	€ 14.400,00	€ 2.160,00	
	<b>E) Utile impresa (su A+B+C+D)</b>			10,0%	€ 16.560,00	€ 1.656,00	
			<b>Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)</b>	€	€ 18.216,00		
<b>ATTIVITA':</b>							
<b>Rimozione manufatti prefabbricati/cabine e loro fondazioni</b>							
	codice	descrizione	um	q.tà	prezzo	importo	
ATTIVITA' 5 Foggia Limes 9	<b>A) Manodopera inst.</b>						
		/	um			€ -	
				<b>Totale manodopera</b>		€ -	
	<b>B) Materiali (f.p.o.)</b>						
	Materiali						
			um				
		Smaltimento c.a.	ton	10,00	€ 15,00	€ 150,00	
				<b>Totale materiali</b>		€ 150,00	
			Nolo autogrù con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	8,00	€ 90,00	€ 720,00
	<b>C) Noli e trasporti</b>	Nolo autocarro con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	8,00	€ 45,00	€ 360,00	
	Nolo escavatore con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	8,00	€ 50,00	€ 400,00		
		<b>Totale noli e trasporti</b>			€ 1.480,00		
				<b>Sommano (A+B+C)</b>	€ 1.630,00		
<b>D) Spese generali (su A+B+C)</b>			15,0%	€ 1.630,00	€ 244,50		
<b>E) Utile impresa (su A+B+C+D)</b>			10,0%	€ 1.874,50	€ 187,45		
			<b>Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)</b>	€	€ 2.061,95		
<b>ATTIVITA':</b>							

	DESCRIZIONI	VOCI	U.m.	Quantità	Prezzo (€)	tot.
ATTIVITA' 6 Foggia Limes 9	<b>Smantellamento della recinzione e cancello e fondazioni</b>					
	codice	descrizione	um	q.tà	prezzo	importo
	A) Manodopera inst.	/	um		€	-
				<b>Totale manodopera</b>	€	-
	B) Materiali (f.p.o.)					
	Materiali		um			
		Smaltimento c.a.	ton	30,00	€ 15,00	€ 450,00
				<b>Totale materiali</b>	€	<b>450,00</b>
	C) Noli e trasporti	Nolo autocarro con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	24,00	€ 45,00	€ 1.080,00
		Nolo escavatore con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	24,00	€ 50,00	€ 1.200,00
			<b>Totale noli e trasporti</b>			€ <b>2.280,00</b>
					<b>Sommano (A+B+C)</b>	€ <b>2.730,00</b>
	D) Spese generali (su A+B+C)			15,0%	€ 2.730,00	€ 409,50
	E) Utile impresa (su A+B+C+D)			10,0%	€ 3.139,50	€ 313,95
			<b>Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)</b>	€	€ <b>3.453,45</b>	
ATTIVITA' 7 Foggia Limes 9	<b>ATTIVITA':</b>					
	<b>Smantellamento e recupero materiale granulare impiegato per strade interne</b>					
	codice	descrizione	um	q.tà	prezzo	importo
	A) Manodopera inst.	/	um		€	-
				<b>Totale manodopera</b>	€	-
	B) Materiali (f.p.o.)					
	Materiali		um			
		Smaltimento materiale granulare (stima)	ton	850,00	€ 10,00	€ 8.500,00
				<b>Totale materiali</b>	€	<b>8.500,00</b>
	C) Noli e trasporti	Nolo autocarro con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	32,00	€ 60,00	€ 1.920,00
		Nolo escavatore con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	h	32,00	€ 50,00	€ 1.600,00
			<b>Totale noli e trasporti</b>			€ <b>3.520,00</b>
					<b>Sommano (A+B+C)</b>	€ <b>12.020,00</b>
	D) Spese generali (su A+B+C)			15,0%	€ 12.020,00	€ 1.803,00
E) Utile impresa (su A+B+C+D)			10,0%	€ 13.823,00	€ 1.382,30	

	DESCRIZIONI	VOCI	U.m.	Quantità	Prezzo (€)	tot.
			Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)	€	€ 15.205,30	
ATTIVITA' 8 Foggia Limes 9	<b>ATTIVITA':</b>					
	Aratura del terreno e parziale sostituzione dello stesso, ove necessario: effettuata in forma meccanica, profondità cm 30-40, su superficie libera da piante ed altri impedimenti rilevanti, comprensiva del trasporto, carico e scarico dei mezzi utilizzati.					
	codice	descrizione	um	q.tà	prezzo	importo
	A) Manodopera inst.	/	um			€ -
				Totale manodopera		€ -
	B) Materiali (f.p.o.)					
	Materiali	/	um			€ -
				Totale materiali		€ -
	C) Noli e trasporti	Nolo mezzo per aratura con operatore (comprensivo di prestazioni sicurezza)	ha	2,00	€ 100,00	€ 200,00
				Totale noli e trasporti		€ 200,00
				Sommano (A+B+C)		€ 200,00
	D) Spese generali (su A+B+C)			15,0%	€ 200,00	€ 30,00
	E) Utile impresa (su A+B+C+D)			10,0%	€ 230,00	€ 23,00
			Totale complessivo (per realizzazione parte impianto che produce 1 MWp)	€	€ 253,00	
			Totale complessivo COSTI DI DISMISSIONE IMPIANTO FV FOGGIA DA 40,49 MWp	€	€ 2.665.993,19	