

PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO "Corciolo"

Potenza complessiva 48,7 MWp (40 MW in immissione) e SDA da 24 MVA

AUR25 – PROGETTO DI DISMISSIONE IMPIANTO

Comune di Mesagne (BR)

Proponente: EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

15/02/2022

REF.: Revision: A





EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

Ing Daniele Cavallo



						DATE		
						02/22	DRAWN	D.CAVALLO
Α	15/02/2022	CAVALLO	CAVALLO	TIZZONI	PROGETTO DEFINITIVO PER AUTORIZZAZIONE	02/22	CHECKED	D CAVALLO
EDIC.	DATE	BY	CHECKED	REVISED-EDPR	MODIFICATION	02/22	REVISED-EDPR	S TIZZONI



GENERAL INDEX

GENERAL INDEX	2
1. INTRODUZIONE	3
2. DATI GENERALI	3
2.1. Dati del Proponente	3
2.2. Località di realizzazione dell'intervento	3
2.3. Destinazione d'uso	3
2.4. Dati catastali	3
2.5. Connessione	4
3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	5
3.1. Identificazione catastale	5
3.2. Inquadramento Geografico e Territoriale	5
4. RELAZIONE SULLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE	10
4.1. DEFINIZIONE DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE	10
4.2. DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE	10
5. DETTAGLI RIGUARDANTI LO SMALTIMENTO DEI COMPONENTI	13
6. CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA PRESSO GLI IMPIANTO AUTORIZZATI PER LO SMALTIMI	ENTO15
6.1. OPERAZIONI DI RECUPERO	16
7. DETTAGLI RELATIVI AL RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI	20
8. CRONOPROGRAMMA ED IMPIEGO DI MANODOPERA DELLE ATTIVITÀ DI DISMISSIONE	21
9. COMPUTO METRICO DELLE OPERE DI DISMISSIONE	23

Febbraio 2022

1. INTRODUZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agro fotovoltaico, mediante tecnologia fotovoltaica con tracker monoassiale, che la Società EDP Renewables Italia Holding S.r.l. (di seguito "la Società") intende realizzare nel comune di Mesagne (BR), in Località Corciolo e Pizzorusso.

L'impianto avrà una potenza installata di 48699 kWp per una potenza di 40000 kW in immissione, e l'energia prodotta verrà immessa sulla rete RTN in alta tensione.

L'impianto sarà inoltre dotato di un sistema di accumulo della potenza nominale di 24000 kW e con capacità di accumulo di 48000 kWh.

2. DATI GENERALI

2.1. DATI DEL PROPONENTE

Di seguito i dati anagrafici del soggetto proponente:

EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

Cod fisc/p IVA 01832190035

Via Lepetit 8, 10

20100 Milano MI Italy

Numero REA MI-2000304 Pec edprenewablesitaliaholding@legalmail.it

2.2. LOCALITÀ DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'impianto fotovoltaico oggetto del presente documento sarà realizzato nel comune di Mesagne (BR), in località Corciolo e Pizzorusso.

2.3. DESTINAZIONE D'USO

L'area oggetto dell'intervento ha una destinazione d'uso agricolo, come da Certificati di Destinazione Urbanistica allegati alla documentazione di progetto.

2.4. DATI CATASTALI

I terreni interessati dall'intervento, così come individuati al catasto terreni del Comune di Mesagne (BR) sono i seguenti:

- Foglio 26, particelle 262, 19, 21, 23, 24, 25, 51, 52, 82
- Foglio 28, particelle 1, 2, 3, 47, 105, 106, 109, 145, 162, 281, 282, 283
- Foglio 62, particelle 2, 3, 12, 117, 179, 180

Tutti i terreni su cui saranno installati i moduli fotovoltaici e realizzate le infrastrutture necessarie, risultano di proprietà privata e corrispondono a terreni ad uso prevalentemente agricolo o in ogni caso lasciati incolti.

Luogo di installazione	Comune di Mesagne (BR)					
Edogo di motandelone	Comane at Mesagne (BN)					
Denominazione Impianto	Impianto agro fotovoltaico Mesagne					
Potenza di picco (kWp)	48.699,00 kWp					
Potenza massima in immissione	40.000,00 kW					
Potenza sistema di accumulo	24.000,00 kVA / 48.000,00 kWh					
Informazioni generali del sito	Sito pianeggiante raggiungibile da strade comunali/provinciali					
Tipo di struttura di sostegno	Inseguitore monoassiale					
Coordinate Sito Nord	Latitudine 40°34'22.64"N					
	Longitudine 17°46'10.99"E					
	Altitudine 70-75 m					
Coordinate Sito Sud	Latitudine 40°32'35.28"N					
	Longitudine 17°45'51.50"E					
	Altitudine 80-85 m					

Tabella 2-1 - Ubicazione del sito

2.5. CONNESSIONE

Il progetto di connessione, associato al codice pratica 202100082 prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV sulla sezione a 150 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione della RTN a 380/150 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 380 kV "Brindisi – Taranto N2".

Nel preventivo di connessione TERNA informa che al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete sarà necessario condividere lo stallo in stazione con altri impianti di produzione.

Il progetto delle opere relative all'Impianto di Utenza, quindi, prevederà la possibilità e lo spazio per ospitare altri Utenti/Produttori al fine di razionalizzare l'utilizzo delle strutture di rete.

Il preventivo per la connessione è stato accettato in data 17/08/2021.



Febbraio 2022

3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

3.1. IDENTIFICAZIONE CATASTALE

I terreni interessati dall'intervento, così come individuati al catasto terreni del Comune di Mesagne (BR) sono i seguenti:

- Area impianto 1:
 - o Foglio 26, particelle 262, 19, 21, 23, 24, 25, 51, 52, 82
 - Foglio 28, particelle 1, 2, 3, 47, 105, 106, 109, 145, 162, 281, 282, 283
- Area impianto 2:
 - o Foglio 62, particelle 2,3,12,117,179,180

Secondo il P.R.G. vigente nel comune di Mesagne le aree ricadono in zona "AGRICOLA E1" come attestato dai certificati di destinazione urbanistica rilasciati dal Comune di Mesagne in data 26/08/2021.

L'impianto non insiste all'interno di nessuna area protetta, tantomeno in aree SIC o ZPS.

3.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO E TERRITORIALE

L'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico è ubicata interamente nel Comune di Mesagne (provincia di Brindisi), ad eccezione delle opere di connessione alla RTN che ricadono all'interno del comune di Latiano (provincia di Brindisi), in un'area per lo più pianeggiante, avente una quota variabile compresa tra 70 e 85 m s.l.m. Sostanzialmente l'impianto fotovoltaico è suddiviso in due aree non continue , identificate dalle seguenti coordinate (le coordinate geografiche sono in WGS84):

Area 1: 40°34'22.64" Lat. Nord; 17°46'10.99" Long. Est

Area 2: 40°32'35.28" Lat. Nord; 17°45'51.50" Long. Est

Cartograficamente l'area occupa la porzione centro orientale della tavoletta "MESAGNE" Fog. 495, Quadr. IV Orient. N.O. e della tavoletta "BRINDISI" Fog. 476, Quadr. III Orient. S.O. in scala 1:50.000 della Carta Ufficiale d'Italia, taglio geografico ED50, I° servizio Cartografico luglio 2011.

Cartograficamente l'area ricade nel grigliato 5.000 IGM e nella Carta Tecnica Regionale, nei fogli 476132-495011-495012-495024-495023-495064.

I terreni attualmente sono coltivati a seminativo e uliveto, in parte sono in stato di abbandono e in parte sono destinati a pascolo.

L'accesso al sito per le diverse aree d'impianto avviene tramite brevi tratti di strade comunali/vicinali che si diramano dalle seguenti strade principali:

- Accesso all'Area 1: da S.S. 7 (Via Appia, E90) sul lato sud
- Accesso all'Area 2: da S.P. 45 sul lato Nord o da S.P. 73 sul lato Sud



Di seguito sono riportati stralci della cartografia su cui ricadono le aree di impianto. Si rimanda alle tavole allegate al presente progetto per maggiori dettagli.

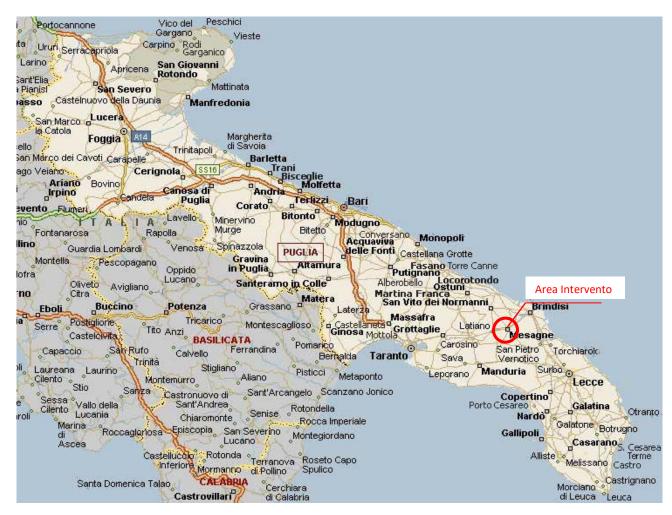


Figura 3-1 – Inquadramento regionale

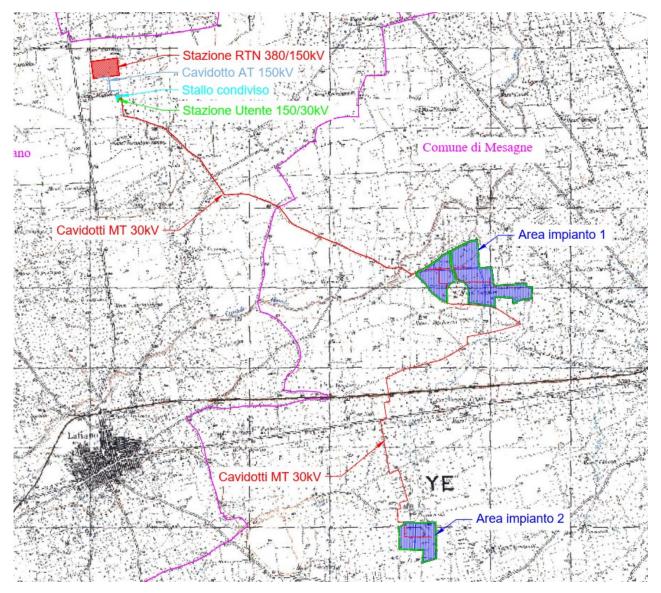


Figura 3-2 – Inquadramento su IGM

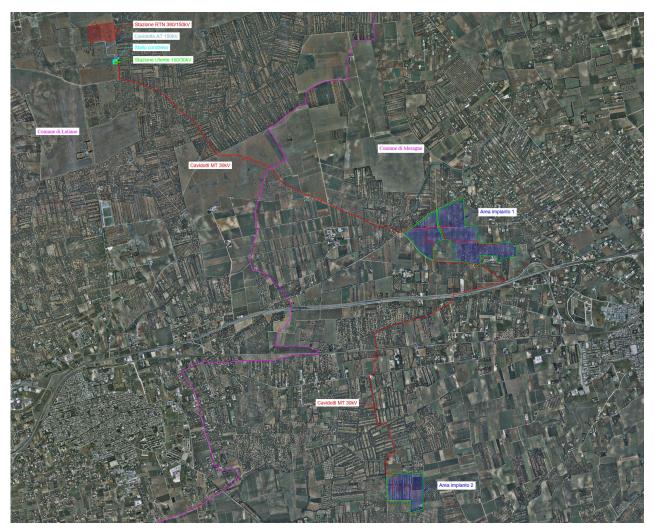


Figura 3-3 – Inquadramento su ortofoto

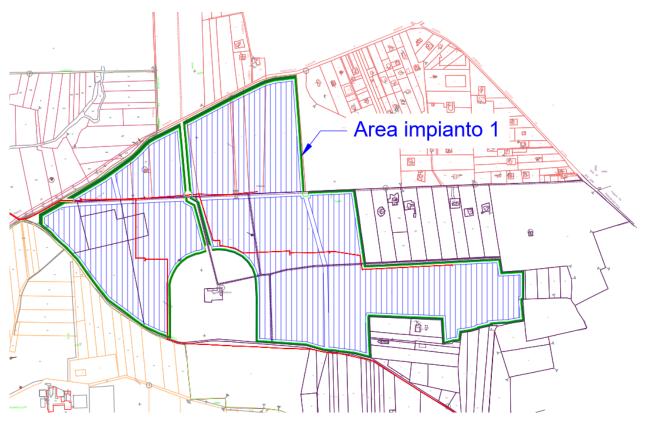


Figura 3-4 – Inquadramento catastale area impianto 1

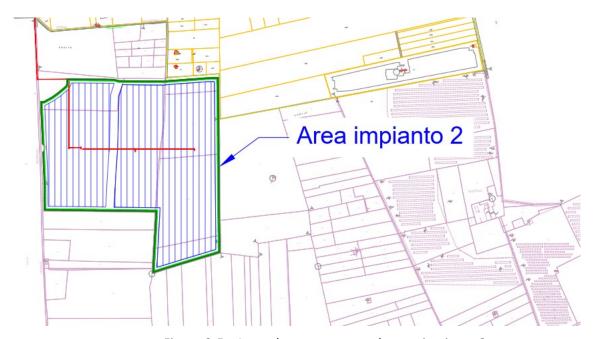


Figura 3-5 – Inquadramento catastale area impianto 2



Febbraio 2022

4. RELAZIONE SULLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE

Si stima che la vita utile dell'impianto in progetto sia di 30 anni, prorogabili qualora le performance al termine di tale periodo siano sostenibili.

Al termine di tale periodo si provvederà alla dismissione di tutte le parti di impianto non utili alla successiva conduzione del fondo.

Si prevede che non vengano rimosse solo le opere di rinaturalizzazione previste dal progetto per il loro intrinseco valore paesaggistico e naturalistico, salvo diversa disposizione dell'Autorità Ambientale, e in sub-ordine del soggetto che utilizzerà successivamente il fondo.

4.1. DEFINIZIONE DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE

Il decommissioning dell'impianto prevede l'esecuzione, in successione, delle attività di seguito descritte:

- Rimozione delle opere fuori terra (moduli fotovoltaici comprensivi di strutture di supporto)
- Rimozione del sistema di videosorveglianza
- Rimozione delle cabine di trasformazione e consegna
- Rimozione delle recinzioni e dei cancelli
- Rimozione delle opere interrate
- Dismissione delle strade e dei piazzali
- Dismissione del cavidotto di connessione MT
- Regolarizzazione dei terreni e ripristino delle condizioni iniziali delle aree, ad esclusione della fascia arborea perimetrale, che sarà mantenuta
- Rimozione delle opere di connessione alla rete, qualora non riutilizzabili per eventuali successivi impianti.

4.2. DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE

Le operazioni sopra elencate dovranno essere eseguite mediante la sequenza operative di seguito descritta:

- 1) La rimozione delle cabine elettriche comprende:
 - Scollegamenti elettrici delle apparecchiature
 - Rimozione dei cavi AC
 - Rimozione delle apparecchiature elettromeccaniche e dei telai di supporto e/o fissaggio
 - Rimozione degli infissi
 - Demolizione delle coperture e dei pannelli verticali
 - Demolizione delle fondazioni



Febbraio 2022

- Rimozione della maglia di terra
- 2) La rimozione delle strutture fotovoltaiche comprende:
 - Scollegamenti elettrici e rimozione dei cavi DC dalle strutture di supporto
 - Rimozione delle cassette di stringa
 - Rimozione dei moduli FV
 - Disassemblaggio delle strutture metalliche
 - Rimozione dei montanti verticali infissi al suolo
- 3) La rimozione delle opere interrate comprende:
 - Demolizione delle fondazioni delle cabine di trasformazione e cabina di consegna
 - Sfilaggio dei cavi BT ed MT
 - Rimozione dei cavidotti interrati con relativi pozzetti
 - Rimozione della fondazione delle recinzioni e dei cancelli
- 4) La dismissione delle strade e dei piazzali comprende:
 - rimozione del pacchetto stradale (fondazione + finitura) e dei piazzali cabine, per uno spessore complessivo di 50cm per tutto il loro sviluppo
 - ricolmatura con materiale vegetale nel rispetto della orografia preesistente
- 5) Il ripristino delle condizioni iniziali delle aree, ad esclusione della fascia arborea perimetrale, che sarà mantenuta, verrà eseguito mediante:
 - il costipamento del fondo degli scavi
 - il ripristino del regolare deflusso superficiale delle acque meteoriche
 - il livellamento del terreno al fine di ripristinare l'andamento orografico originario
 - l'aratura dei terreni
 - la sistemazione a verde dell'area di intervento
- 6) La dismissione del cavidotto di connessione MT prevede
 - Lo sfilaggio del cavo MT
 - Il taglio a misura della pavimentazione stradale, in caso di attraversamenti stradali o di posa sotto la sede stradale
 - Lo scavo a sezione obbligata con l'asportazione del materiale di riempimento
 - La rimozione del nastro monitore, del tubo corrugato, della corda di rame



Febbraio 2022

- Il ricolmamento dello scavo e la messa in ripristino della sede stradale in ottemperanza ai capitolati stradali oggetto di convenzione con la Provincia e co gli enti responsabili della gestione della viabilità in oggetto
- 7) L'eventuale dismissione delle opere di connessione, se non riutilizzate per il collegamento alla rete nazionale di eventuali successivi impianti, prevederà attività analoghe a quelle descritte nei precedenti punti, in particolare:
 - la rimozione delle apparecchiature elettromeccaniche di Stazione
 - la demolizione dell'edificio di comando
 - la rimozione dei cavidotti interrati BT/MT ed AT
 - la demolizione delle fondazioni delle apparecchiature e dell'edificio di comando
 - la demolizione della recinzione
 - la messa in ripristino dello stato dei luoghi e la rinaturalizzazione e/o l'inerbimento.

Febbraio 2022

5. DETTAGLI RIGUARDANTI LO SMALTIMENTO DEI COMPONENTI

Nel rispetto degli impegni comunitari, a partire dalla data del 12 Aprile 2014 è stata resa obbligatoria l'istituzione di un sistema nazionale di raccolta differenziata, riciclo e recupero dei rifiuti che deriveranno dai pannelli fotovoltaici, alla stregua delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). L'Unione europea aveva già disposto, con la Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), che i responsabili della gestione dei RAEE fossero i produttori delle apparecchiature stesse, proporzionalmente alla quantità dei nuovi prodotti immessi sul mercato, attraverso l'organizzazione e il finanziamento di sistemi di raccolta, trasporto, trattamento e recupero ambientalmente compatibile dei rifiuti.

La direttiva è stata recepita dal Decreto Legislativo n. 49 del 14 marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche", pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 28 marzo 2014.

L'art. 4 comma 1 del D.lgs 49/2014 definisce:

- 'rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche' o 'RAEE': le apparecchiature elettriche o
 elettroniche che sono rifiuti ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), del D.lgs 152/06,
 inclusi tutti i componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo che sono parte integrante del
 prodotto al momento in cui il detentore si disfi, abbia l'intenzione o l'obbligo disfarsene;
- 'RAEE professionali': i RAEE diversi da quelli provenienti dai nuclei domestici.

La gestione dei RAEE deve privilegiare le operazioni di riutilizzo e preparazione per il riutilizzo dei RAEE, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo in attuazione dei principi di precauzione e prevenzione, e al fine di consentire un efficiente utilizzo delle risorse.

Il finanziamento delle operazioni di raccolta, trasporto, trattamento adeguato, recupero e smaltimento ambientalmente compatibile dei RAEE professionali originati da apparecchiature elettriche ed elettroniche immesse sul mercato dopo il 13 agosto 2005 è quindi a carico del produttore.

Ai sensi dell'art. 13 dello stesso D.lgs 49/14 i produttori, individualmente o attraverso i sistemi collettivi cui aderiscono, organizzano e gestiscono sistemi di raccolta differenziata dei RAEE professionali, sostenendone I relativi costi, per prioritariamente avviarli ai centri accreditati di preparazione per il riutilizzo, costituiti in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 180-bis, comma 2, del D.lgs 152/06.

I materiali derivanti dalla dismissione saranno avviati direttamente agli impianti di trattamento nel caso della demolizione dei box prefabbricati delle cabine elettriche e delle power station. Per gli altri materiali, si prevede possano essere temporaneamente depositati nelle aree dell'impianto appositamente individuate, conformemente alle disposizioni di cui all''art. 183, comma 1 lett b che:

- definisce "deposito temporaneo" il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto di detti rifiuti in un impianto di trattamento, effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti.
- Prescrive che il "deposito temporaneo" deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche.

Tutte le aree di deposito ed i contenitori saranno opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti il codice CER e una descrizione sintetica dei materiali conferibili.

I rifiuti saranno raccolti ed avviati alle operazioni di recupero secondo una delle seguenti modalità alternative:



Febbraio 2022

- con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi.

Sebbene si preveda che l'attività di decommisioning abbia una durata massima di 6 mesi, qualora essa subisse sospensioni, in ogni caso il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

Febbraio 2022

6. CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA PRESSO GLI IMPIANTO AUTORIZZATI PER LO SMALTIMENTO

I materiali provenienti dalla dismissione verranno quindi opportunamente suddivisi per tipologia, distinguendoli in:

- riutilizzabili,
- riciclabili,
- da smaltire a discarica.

Per quanto possibile si cercherà di privilegiare il riutilizzo/recupero dei materiali provenienti dalla dismissione. Verrà data particolare importanza alla valorizzazione dei materiali costituenti le strutture di supporto (acciaio zincato e alluminio), i moduli fotovoltaici (vetro, alluminio e materiale plastico facilmente scorporabile, oltre ai materiali nobili, silicio e argento) e i cavi (rame e/o alluminio).

Per tutte le lavorazioni che comportano la produzione di rifiuti (quali ad esempio le attività di scavo, di demolizione dei basamenti e degli edifici, ecc...) questi verranno conferiti a discarica autorizzata in base ai codici CER di riferimento.

La dismissione di un impianto Fotovoltaico produce essenzialmente i rifiuti seguenti:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche: inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici
- Cabine elettriche prefabbricate in cemento armato precompresso
- Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici in acciaio, profili di alluminio, tubi in ferro
- Cavi elettrici
- Tubazioni in pvc per il passaggio dei cavi elettrici
- Materiale arido proveniente da cava, impiegato per la realizzazione della viabilità interna e dei piazzali.

Di seguito si riporta una tabella indicativa delle prevalenti tipologie di rifiuti che si produrranno durante la dismissione dell'impianto, coi relativi codici CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) e l'indicazione delle possibili operazioni di recupero.

CER	Descrizione	Op. di recupero
16 02 14	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici)	R3 - R4 - R13
17 01 01	Cemento (derivante dalla demolizione dei fabbricati che alloggiano le apparecchiature elettriche)	R13 - R10 - R5
17 02 03	Plastica (derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici, pozzetti, etc.)	R3 - R13
17 05 05	Ferro, Acciaio (derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici)	R4 - R13
17 04 11	Cavi	R3 - R4 - R13



Febbraio 2022

17 02 01	Legno	R3 - R13
17 05 04	Terre e rocce provenienti da scavo	R10 - R5

Tabella 6-1 – Rifiuti attesi in fase di dismissione dell'impianto fotovoltaico

Dove i codici delle operazioni di recupero secondo l'Allegato C alla parte IV del D.lgs 152/2006 indicano:

- R3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- R4 Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici
- R5 Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche
- R10 Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
- R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

6.1. OPERAZIONI DI RECUPERO

Di seguito si riportano le possibili attività di recupero per i rifiuti come sopra classificati conformi all'Allegato 1 del D.M. 5 febbraio 1998.

- 16 02 14 Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici)
 - 1 Attività di recupero:
 - a) separazione dei componenti contenenti metalli preziosi; pirotrattamento, macinazione e fusione delle ceneri, raffinazione per via idrometallurgica [R4];
 - b) macinazione e granulazione della gomma e della frazione plastica e recupero nell'industria delle materie plastiche [R3].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) metalli preziosi e altri metalli ferrosi e non ferrosi nelle forme usualmente commercializzate;
- b) prodotti plastici e in gomma nelle forme usualmente commercializzate.
- 2 Attività di recupero:

disassemblaggio per separazione dei componenti riutilizzabili [R4]

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

componenti elettrici ed elettronici nelle forme usualmente commercializzate.

3 Attività di recupero:

messa in riserva di rifiuti [R13] con asportazione di eventuali batterie e pile; disassemblaggio delle carcasse, dei cablaggi elettrici e delle schede elettroniche; separazione delle componenti di plastica, gomma, ecc., laddove

Febbraio 2022

non strutturalmente vincolati con il resto della struttura; frantumazione e separazione delle parti metalliche da quelle non metalliche; macinazione e granulazione della frazione costituita da gomma e della frazione plastica per sottoporle alle operazioni di recupero nell'industria delle materie plastiche e della gomma [R3] e per sottoporre i rifiuti metallici all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

metalli ferrosi e non ferrosi nelle forme usualmente commercializzate; prodotti e materiali plastici e in gomma nelle forme usualmente commercializzate.

- 17 01 01 Cemento (derivante dalla demolizione dei fabbricati che alloggiano le apparecchiature elettriche)
 - 1 Attività di recupero:

messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria delle materie plastiche, mediante asportazione delle sostanze estranee (qualora presenti), trattamento per l'ottenimento di materiali plastici conformi alle specifiche Uniplast-Uni 10667 e per la produzione di prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate[R3].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

materie prime secondarie conformi alle specifiche UniPLAST-Uni 10667 e prodotti in plastica nelle forme usualmente commercializzate.

2 Attività di recupero:

produzione di combustibile derivato da rifiuti (CDR) conformi alle norme tecniche UNI 9903-1 [R3] ottenuto attraverso cicli di lavorazione che ne garantiscano un adeguato potere calorifico, riducano la presenza di materiale metallico, vetri, inerti, materiale putrescibile, contenuto di umidità e di sostanze pericolose in particolare ai fini della combustione; selezione, triturazione, vagliatura e/o trattamento fisico meccanico (presso estrusione) ed eventuali trattamenti di essiccamento, raddensamento e pellettizzazione. Le fasi di ricevimento, stoccaggio, selezione dei rifiuti e produzione di CDR devono avvenire in ambiente chiuso, i punti di emissione in atmosfera devono essere dotati di sistemi per minimizzare gli odori che utilizzino le migliori tecnologie disponibili e di idonei impianti per l'abbattimento degli altri inquinanti fino ai limiti di emissione del Dpr 24 maggio 1988, n. 203. Per le polveri il limite è fissato a 10 mg/Nm3. Le aree di ricevimento, stoccaggio, eventuale selezione e produzione di CDR, comprese quelle eventuali per l'essiccamento e l'addensamento del rifiuto devono disporre di pavimentazione impermeabilizzata e di sistemi di raccolta di eventuale percolato.

L'impianto deve disporre di aree separate per lo stoccaggio delle frazioni di rifiuti risultanti dalle eventuali operazioni di selezione. L'area dell'impianto deve essere recintata.

17 04 05 Ferro, Acciaio (derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli



fotovoltaici)

1 Attività di recupero:

- a) recupero diretto in impianti metallurgici [R4];
- b) recupero diretto nell'industria chimica. [R4];
- c) messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o a umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee in conformità alle seguenti caratteristiche [R4]:
 - oli e grassi <0,1% in peso PCB e PCT <25 ppb,
 - inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati max 1% in peso come somma totale
 - solventi organici <0,1% in peso
 - polveri con granulometria <10 μ non superiori al 10% in peso delle polveri totali; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230
 - non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) metalli ferrosi o leghe nelle forme usualmente commercializzate;
- b) sali inorganici di ferro nelle forme usualmente commercializzate;
- c) materia prima secondaria per l'industria metallurgica conforme alle specifiche CECA, AISI, CAEF e Uni.

17 04 11 Cavi

- 1 Per cavi in alluminio o rame; attività di recupero:
 - a) messa in riserva [R13] con lavorazione meccanica (cesoiatura, triturazione, separarazione magnetica, vibrovagliatura e separazione densimetrica) per asportazione del rivestimento, macinazione e granulazione della gomma e della frazione plastica, granulazione della frazione metallica per sottoporla all'operazione di recupero nell'industria metallurgica [R4] e recupero della frazione plastica nell'industria delle materie plastiche [R3]..
 - b) pirotrattamento per asportazione del rivestimento e successivo recupero nell'industria metallurgica [R4].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

alluminio o rame e piombo nelle forme usualmente commercializzate, prodotti plastici e in gomma nelle forme usualmente commercializzate.

- 2 Per fibra ottica; attività di recupero:
 - a) messa in riserva di rifiuti [R13] con macinazione e/o granulazione dei materiali polimerici per sottoporli all'operazione di recupero nell'industria della trasformazione delle materie plastiche [R3]



- messa in riserva di rifiuti [R13] con macinazione e/o granulazione del cavo e successiva separazione elettrostatica dei materiali plastici dai metallici; eventuale secondo trattamento elettrostatico per i polimeri per separare ogni traccia dei metalli per sottoporli alle operazioni di recupero nell'industria di trasformazione delle materie plastiche [R3] e recupero nell'industria metallurgica [R4];
- c) messa in riserva di rifiuti [R13] con separazione fisica del materiale plastico dal metallico; cesoiatura, triturazione, vibrovagliatura e separazione densimetrica dei metalli e granulazione dei polimeri; oppure cesoaitura e triturazione del cavo intero, separazione magnetica (per i ferrosi) e in seguito separazione a corrente indotta sia per i metalli (non ferrosi) che per i polimeri per sottoporre i rifiuti così ottenuti alle operazioni di recupero nell'industria di trasformazione delle materie plastiche [R3] e recupero nell'industria metallurgica [R4].

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

manufatti in plastica nelle forme usualmente commercializzate; metalli e leghe nelle forme usualmente commercializzate

17 02 01 Legno

Attività di recupero:

- a) messa in riserva di rifiuti di legno [R13] con lavaggio eventuale, cernita, adeguamento volumetrico o cippatura per sottoporli alle seguenti operazioni di recupero [R3]:
- b) recupero nell'industria della falegnameria e carpenteria [R3];
- c) recupero nell'industria cartaria [R3];
- d) recupero nell'industria del pannello di legno [R3];

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

- a) manufatti a base legno e sughero nelle forme usualmente commercializzate;
- b) pasta di carta e carta nelle forme usualmente commercializzate;
- c) pannelli nelle forme usualmente commercializzate.

17 05 04 Terre e rocce di scavo

Attività di recupero:

- a) industria della ceramica e dei laterizi [R5]:
- utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10];
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale [R5];

Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

prodotti ceramici nelle forme usualmente commercializzate;



Febbraio 2022

7. DETTAGLI RELATIVI AL RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI

La messa in rispristino dello stato dei luoghi costituisce la parte finale della dismissione dell'impianto, allorquando l'area di impianto sarà stata completamente ripulita di tutti i manufatti fuori terra ed interrati.

Lo stato dei luoghi dovrà essere messo in ripristino secondo le preesistenti pendenze orografiche, nel rispetto del drenaggio delle acque superficiali, consentendo altresì il rinverdimento e la piantumazione ante operam.

Lo stato dei luoghi dovrà integrarsi con le caratteristiche tipologiche eventualmente sopravvenute durante la vita utile dell'impianto.

Il ripristino dello stato dei luoghi prevede il rimodellamento del terreno allo stato originario ed il ripristino della vegetazione, avendo cura di:

- ripristinare la coltre vegetale assicurando il ricarico con almeno un metro di terreno vegetale;
- rimuovere i tratti stradali della viabilità di servizio rimuovendo la fondazione stradale e tutte le relative opere d'arte;
- utilizzare per i ripristini della vegetazione essenze erbacee, arbustive ed arboree autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale;
- utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica per i ripristini geomorfologici;

Relativamente alle esigenze di bonifica dell'area, si sottolinea che l'impianto, in tutte le sue strutture che lo compongono, non prevede l'uso di prodotti inquinanti o di scorie, che possano danneggiare suolo e sottosuolo.

L'organizzazione funzionale dell'impianto, quindi, fa sì che l'impianto in oggetto non presenti necessità di bonifica o di altri particolari trattamenti di risanamento.

Durante la fase di dismissione, così come durante la fase di costruzione, si dovrà porre particolare attenzione alla produzione di polveri derivanti dalla movimentazione delle terre, dalla circolazione dei mezzi e dalla manipolazione di materiali polverulenti o friabili.

A tal fine, si dovranno adottare tutte le misure di prevenzione, sia nei confronti degli operatori sia dell'ambiente circostante; tali misure consisteranno principalmente nell'utilizzo di utensili a bassa velocità, nella bagnatura dei materiali, e nell'adozione di dispositivi di protezione individuale.

8. CRONOPROGRAMMA ED IMPIEGO DI MANODOPERA DELLE ATTIVITÀ DI DISMISSIONE

Si prevede che le operazioni di smantellamento e dismissione dell'Impianto fotovoltaico nonchè di ripristino delle aree avranno una durata complessiva non superiore a 6 mesi, come programma preliminare seguente:

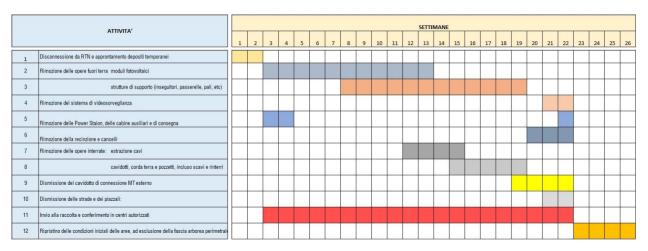


Figura 8-1 – Cronoprogramma preliminare

Nelle tabelle successive vengono illustrate alcune stime circa il fabbisogno di maestranze e mezzi nella fase di dismissione e ripristino dell'impianto fotovoltaico e delle dorsali MT. La Società affiderà l'incarico ad una società esterna che si occuperà delle operazioni di demolizione, dismissione e ripristino.

Descrizione attività	N. di personale impiegato
Project management, direzione lavori e supervisione	3
Sicurezza	2
Lavori di demolizione civili	4
Lavori di smontaggio strutture metalliche	12
Lavori di rimozione apparecchiature elettriche	8
Lavori di movimento terra e messa in ripristino	6
TOTALE	35

Tabella 8-1 – elenco del personale impiegato in fase di dismissione

Febbraio 2022

Tipologia	N. di automezzi impiegati
Escavatore cingolato	2
Muletto	3
Carrelli elevatori da cantiere	2
Pala cingolata	2
Autocarro mezzo d'opera	2
Camion con gru	2
Camion con rimorchio	2
Furgoni e auto da cantiere	7
Bobcat	3
Asfaltatrice	1
Trattore agricolo	2
TOTALE	28

Tabella 8-2 – elenco degli automezzi impiegati in fase di dismissione



Febbraio 2022

9. COMPUTO METRICO DELLE OPERE DI DISMISSIONE

L'analisi dei costi deriva dalle seguenti considerazioni preliminari:

- Il recupero e lo smaltimento dei moduli saranno demandati ai produttori dei moduli, i quali potranno riciclare i materiali che compongono i moduli fotovoltaici (in particolare il film di silicio, riutilizzabile per la costruzione di nuove celle); per tale motivo il costo di smaltimento dei moduli è stato posto pari zero. Occorre anche considerare che quando l'impianto in questione sarà giunto a fine vita si registrerà la scarsa disponibilità di silicio e l'incremento del mercato legato al recupero dei moduli fotovoltaici per il recupero delle celle dato l'alto costo energetico ed economico della lavorazione di questo materiale. Non essendo ad oggi computabile, si considera comunque trascurabile l'eventuale ricavo derivabile dalla vendita dei moduli fotovoltaici usati.
- Lo smaltimento dell'acciaio proveniente dalle strutture di supporto dei moduli, dei pali
 dell'impianto di videosorveglianza ed antintrusione, della recinzione e dei cancelli è stato posto
 pari a zero, in quanto il materiale, differenziato al 100%, potrà essere venduto a fonderie per il
 suo completo riciclaggio. In questo caso, non essendo ad oggi computabile l'eventuale ricavo
 derivabile dalla vendita dell'acciaio usato si sceglie in via cautelativa di trascurarne l'eventuale
 ricavato.

La stessa considerazione fatta per i materiali ferrosi è estendibile anche ai cavi elettrici in rame e in alluminio usati essendo una tipologia di "rifiuto" facilmente rivendibile sul mercato.

I costi stimati per la dismissione e messa in ripristino dello stato dei luoghi ammontano a circa € 2.094.695,79; i dettagli della stima sono contenuti nel Computo metrico estimativo allegato alla presente.



Febbraio 2022

- 10. STIMA COSTI DI DISMISSIONE ALLEGATI
- 10.1. ANALISI DEI PREZZI
- 10.2. ELENCO PREZZI
- 10.3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Comuni di Mesagne e Latiano Provincia di Brindisi.

pag. 1

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO:

PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO "Corciolo"

Potenza complessiva 48,7 MWp (40 MW in immissione) e SDA da 24

MVA

AUR25 - PROGETTO DI DISMISSIONE IMPIANTO - Computo metrico

estimatvo

COMMITTENTE:

EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

Mesagne, 31/03/2022

IL TECNICO

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI	unità di	Ouantità	IMPO	ORTI	incid.
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	misura	Quantita	unitario	TOTALE	%
	RIPORTO					
	ANALISI DEI PREZZI					
Nr. 1 NP_39	Smontaggioi modulo fotovoltaico in silicio monocristallino bifacciale della potenza di 700 W, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, dimensioni modulo 2.384x1.303 mm. Inlcuso il carico, il trasporto e lo scarico al centro di recupero/consorzio per lo smaltimento E L E M E N T I:					
	MANODOPERA (E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO	h	0,025	25,90	0,65	43,624
	(E) [OP_MAN] MANOVALE	h	0,025	23,38	0,58	
	totale manodopera euro				1,23	
	NOLI (E) [NOL_2] Noleggio sollevatore telescopico	giorno	0,002	99,00	0,20	13,42
	totale noli euro				0,20	
	TRASPORTI (E) [TR MAT] Trasporto materiali	%	2,000	0,03	0,06	
			2,000	0,03		
	totale trasporti euro				0,06	
	Sommano euro Spese Generali 7.00% * (1.49) euro				1,49 0,10	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1.59) euro				1,59 0,16	
	TOTALE euro	NR			1,75	
Nr. 2 NP_40	Rimozione di Inseguitore monoassiale 2V infissi nel terreno per moduli fotovolotaici da 700 W Incluso trasporto E L E M E N T I: MANODOPERA					
	(E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO (E) [OP_MAN] MANOVALE	h h	2,500 4,000	25,90 23,38	64,75 93,52	
	totale manodopera euro		1,000	23,30	158,27	
	NOLI		0.250	22.22		
	(E) [NOL_2] Noleggio sollevatore telescopico (E) [N.001.013.i] Autogru pesante , compreso un autista operatore , consumi, 1ale scorta	giorno h	0,250 0,100	99,00 291,10	24,75 29,11	9,915 11,663
	totale noli euro				53,86	
	TRASPORTI (E) [TR MAT] Trasporto materiali	%	1′250,000	0,03	37,50	
	totale trasporti euro		,	,	37,50	
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (249.63) euro				249,63 34,95	100,000
	Sommano euro				284,58	
	Utili Impresa 10% * (284.58) euro TOTALE euro				28,46	
	1 STALL CHI					
Nr. 3 NP_41	Ricavi da vendita Alluminio/Acciaio delle strutture FV E L E M E N T I:					
-11 -11	ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Costo di acquisto Alluminio/Acciaio	kg	1,000	0,15	0.15	100,000
	totale altre forniture e prestazioni euro		1,000	0,13	0,15	
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (0.15) euro					100,000
	SDESC General 14.0070 (0.137 ent)					

						pag. 3
Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI	unità di	Quantità	IMPO	ORTI	incid.
TARIFFA	ELEMENTI	misura	Quantitu	unitario	TOTALE	%
	RIPORTO				0,17	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (0.17) euro				0,17 0,02	
	TOTALE euro	kg			0,19	
Nr. 4 NP_42	Rimozione Apparecchiature (quadri, string box, antintrusione, video sorveglianza, ecc E L E M E N T I:					
_	MANODOPERA (E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO (E) [OP_MAN] MANOVALE	h h	120,000 120,000	25,90 23,38		3,549 3,204
	totale manodopera euro NOLI				5′913,60	
	(E) [NOL_2] Noleggio sollevatore telescopico (E) [N.001.013.i] Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, 1ale scorta	giorno h	5,000 10,000	99,00 291,10		
	totale noli euro TRASPORTI				3′406,00	
	(E) [E.001.031] Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di matdiscarica.	mc	2′500,000	12,50	31′250,00	35,686
	totale trasporti euro ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (E) [E.001.033.n] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di recupero	mc	2′500,000	18,80	31′250,00 47′000,00	
	totale altre forniture e prestazioni euro				47′000,00	
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (87 569.60) euro				87′569,60 12′259,74	100,000
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (99 829.34) euro				99′829,34 9′982,93	
	TOTALE euro	NR			109′812,27	
Nr. 5 NP_43	Rimozione Cavi E L E M E N T I: MANODOPERA					
	(E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO (E) [OP_MAN] MANOVALE	h h	150,000 150,000	25,90 23,38		23,425 21,146
	totale manodopera euro NOLI				7′392,00	
	(E) [N.001.012.e] Autogru, compreso operatore , consumi, carburanti, lubrificatata 30 t	h	100,000	91,93	9′193,00	55,430
	totale noli euro				9′193,00	
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (16 585.00) euro				16′585,00 2′321,90	100,000
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (18 906.90) euro				18′906,90 1′890,69	
	TOTALE euro	NR			20′797,59	
Nr. 6 NP_44	Ricavi da vendita Alluminio/Rame dei cavi E L E M E N T I:					
	ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Costo di acquisto Alluminio/Rame	m	1,000	1,00	1,00	100,000
	totale altre forniture e prestazioni euro				1,00	
	Sommano euro				1,00	100,000
	A RIPORTARE				1,00	

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI	unità		IMPO	ORTI	incid.
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	di misura	Quantità	unitario	TOTALE	// ///////////////////////////////////
	RIPORTO				1,00	
	Spese Generali 14.00% * (1.00) euro				0,14	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (1.14) euro				1,14 0,11	
	TOTALE euro	m			1,25	
Nr. 7 NP_45	Smontaggio e smantellamento di Cabine, Power station e cabine ausiliari compreso trasporto e conferimento a discarica E L E M E N T I:					
	MANODOPERA (E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO (E) [OP_MAN] MANOVALE	h h	16,000 16,000	25,90 23,38		11,006 9,935
	totale manodopera euro NOLI				788,48	
	(E) [NOL_2] Noleggio sollevatore telescopico (E) [N.001.013.i] Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, 1ale scorta	giorno h	2,500 4,000	99,00 291,10		
	totale noli euro TRASPORTI				1′411,90	
	(E) [E.001.031] Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di matdiscarica.	mc	50,000	12,50	625,00	16,599
	totale trasporti euro ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI				625,00	
	(E) [E.001.033.n] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di recupero	mc	50,000	18,80	940,00	24,964
	totale altre forniture e prestazioni euro				940,00	
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (3 765.38) euro				3′765,38 527,15	100,000
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (4 292.53) euro				4′292,53 429,25	
	TOTALE euro	NR			4′721,78	
Nr. 8 NP_46	Demolizione Basamenti cabine, power station, recinzione, cancelli, strade e piazzali incluso trasporto e conferimento a discarica E L E M E N T I:					
	MANODOPERA (E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO	h	240,000	25,90		1,033
	(E) [OP_MAN] MANOVALE	h	240,000	23,38		0,933
	NOLI (E) [NOL 2] Noleggio sollevatore telescopico	giorno	10,000	99,00	11′827,20 990,00	0,165
	(E) [N.001.013.i] Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, 1ale scorta (E) [N.001.012.e] Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificatata 30 t	h h	16,000 16,000	291,10 91,93		
	(E) [N.001.003.m] Autocarro con cassone ribaltabile . Sono compresi consumi, ce 22000 kg (E) [N.001.021.c] Escavatore cingolato idraulico a fune (dragline) , compreso 22.000 kg	h h	80,000 80,000	40,84 84,10	3′267,20 6′728,00	0,543 1,118
	totale noli euro TRASPORTI				17′113,68	
	(E) [E.001.031] Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di matdiscarica. (qt=478,000+2027+14584)	mc	17′089,000	12,50	213′612,50	35,506
	totale trasporti euro ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI				213′612,50	
	(E) [E.001.033.n] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di recupero (E) [E.002.003] Demolizione totale di fabbricati con struttura prefabbricataper pieno.	mc mc	17′089,000 1′200,000	18,80 31,50		
	totale altre forniture e prestazioni euro				359′073,20	
	Sommano euro				601′626,58	100,000
	A RIPORTARE				601′626,58	

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI	unità		IMP	ORTI	incid.
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	di misura	Quantità	unitario	TOTALE	%
	RIPORTO				601′626,58	
	Spese Generali 14.00% * (601 626.58) euro				84′227,72	
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (685 854.30) euro				685′854,30 68′585,43	
	TOTALE euro	a Corpo			754'439,73	
Nr. 9 NP_47	Rimozione componenti elettrici (quadri, cavi e accessori) compreso trasporto e conferimento a discarica E L E M E N T I:					
	MANODOPERA (E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO (E) [OP_MAN] MANOVALE	h h	20,000 20,000	25,90 23,38		11,037 9,963
	totale manodopera euro				985,60	
	(E) [NOL_2] Noleggio sollevatore telescopico (E) [N.001.013.i] Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, 1ale scorta	giorno h	4,000 6,000	99,00 291,10		8,438 37,216
	totale noli euro				2′142,60	
	TRASPORTI (E) [E.001.031] Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di matdiscarica.	mc	50,000	12,50	625,00	13,317
	totale trasporti euro ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI				625,00	
	(E) [E.001.033.n] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di recupero	mc	50,000	18,80	940,00	20,029
	totale altre forniture e prestazioni euro				940,00	
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (4 693.20) euro				4′693,20 657,05	100,000
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (5 350.25) euro				5′350,25 535,03	
	TOTALE euro	a corpo			5′885,28	
Nr. 10 NP_48	Rimozione apparecchiature elettromeccaniche AT, trasformatore, sistema sbarre. Incluso trasporto e conferimento a discarica E L E M E N T I:					
	MANODOPERA (E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO	h	240,000	25,90	6′216,00	26,345
	(E) [OP_MAN] MANOVALE	h	240,000	23,38		23,782
	totale manodopera euro NOLI		40.000		11′827,20	
	(E) [NOL_2] Noleggio sollevatore telescopico (E) [N.001.013.i] Autogru pesante, compreso un autista operatore, consumi, 1ale scorta (E) [N.001.014.c] Piattaforma aerea a cella; compreso consumi, carburanti, luoperatore	giorno h h	10,000 20,000 40,000	99,00 291,10 61,29	990,00 5′822,00 2′451,60	4,196 24,675 10,390
	totale noli euro TRASPORTI				9′263,60	
	(E) [E.001.031] Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di matdiscarica.	mc	80,000	12,50	1′000,00	4,238
	totale trasporti euro ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (E) [E.001.033.n] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di recupero	mc	80,000	18,80	1′000,00	6,374
	totale altre forniture e prestazioni euro		23,000	10,00	1′504,00	0,57
	Sommano euro Spese Generali 14.00% * (23 594.80) euro				23′594,80 3′303,27	100,000
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (26 898.07) euro				26′898,07 2′689,81	
	A RIPORTARE				29′587,88	

	DESCRIZIONE DELLE VOCI		unità		IMPO	ORTI	pag. o
Num.Ord. TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I		di	Quantità			incid. %
			misura		unitario	TOTALE	
	RIPO	RTO				29′587,88	
	TOTALE	E euro	a corpo			29′587,88	
Nr. 11 NP_49	Demolizione, carico, trasporto e smaltimento in discarica di edifici, fondazioni, Paviment rilevati, cavi, recinzione e cancelli in SSE e Stallo condiviso incluso trasporto e conferin discarica						
	E L E M E N T I: MANODOPERA						
	(E) [OP_QUAL] OPERAIO QUALIFICATO		h	80,000	25,90	2′072,00	1,435
	(E) [OP_MAN] MANOVALE		h	80,000	23,38	1′870,40	1,296
	totale manodoper NOLI	ra euro				3′942,40	
	(E) [NOL_2] Noleggio sollevatore telescopico		giorno	4,000	99,00	396,00	0,274
	(E) [N.001.012.e] Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificatata 30 t (E) [N.001.003.m] Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, ce 22000 kg	α	h h	16,000 16,000	91,93 40,84	1′470,88 653,44	1,019 0,453
	(E) [N.001.021.c] Escavatore cingolato idraulico a fune (dragline), compreso 22.000 kg	5	h	80,000	84,10	6′728,00	4,661
	totale no	oli euro				9′248,32	
	TRASPORTI (E) [E.001.031] Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di matdis					·	
	(et=5907+1990,6)	scarica.	mc	7′897,600	12,50	98′720,00	68,391
	totale traspor	ti euro				98′720,00	
	ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			600,000	10.00		7.015
	(E) [E.001.033.n] Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di recupero (E) [E.002.003] Demolizione totale di fabbricati con struttura prefabbricataper pieno. (qi	t=383+	mc	600,000	18,80	11′280,00	7,815
	288,6)		mc	671,600	31,50	21′155,40	14,656
	totale altre forniture e prestazion	ni euro				32′435,40	
	Sommar Spese Generali 14.00% * (144 346.12					144′346,12 20′208,46	100,000
	Sommai Utili Impresa 10% * (164 554.58					164′554,58 16′455,46	
	TOTALE	E euro	A corpo			181′010,04	
	A DIDODT	ADE					
	A RIPORT	AKE					

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI	unità di	Quantità	IMP	ORTI	incid
TARIFFA	ELEMENTI	misura	Quantita	unitario	TOTALE	%
	RIPORTO					
	COSTI ELEMENTARI					
Nr. 12 E.001.031 E 01.31	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso il carico e lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.	mc			12,50	
Nr. 13 E.001.033.n E.01.33n	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. Il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla Direzione Lavori risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. materiale proveniente dagli scavi, privo di impurità smaltito in centr i di recupero					
	euro	mc			18,80	
Nr. 14 E.002.003 E 02.03	Demolizione totale di fabbricati con struttura prefabbricata in cemento armato precompresso effettuata con l'ausilio di mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta. Valutata vuoto per pieno.				21.50	
	euro	mc			31,50	
N 01.03 m	Autocarro con cassone ribaltabile . Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato Autocarro a quattro assi 8x4 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 32000 kg e port ata uti le 22000 kg					
	euro	h			40,84	
	Autogru, compreso operatore , consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 30 t	1			01.02	
Nr. 17 N.001.013.i N 01.13 i	Autogru pesante , compreso un autista operatore , consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata utile 300000 kg con zavorra da 70 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta	h			91,93	
	euro	h			291,10	
	Piattaforma aerea a cella; compreso consumi , carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 19 m; compreso operatore					
	euro	h			61,29	
V 01.21 c	Escavatore cingolato idraulico a fune (dragline), compreso con sumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C., esclusi: trasporti per o dal cantiere, da valutarsi a parte; eventuali riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla manovra che sarà conteggiato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato per le ore di effettiva operatività; valutato a nolo Carro di massa 50.000 kg, motore diesel 220 KW (300 CV) con reverre di 22.000 kg.					
	zavorra di 22.000 kg euro	h			84,10	
Ir. 20 IOL_2	Noleggio sollevatore telescopico euro	giorno			99,00	
Ir. 21 P_MAN	MANOVALE euro	h			23,38	
Ir. 22 P_QUAL	OPERAIO QUALIFICATO euro	h			25,90	
Jr. 23 R_MAT	Trasporto materiali euro	%			0,03	
	Mesagne, 31/03/2022					
	A RIPORTARE					

Num.Ord.	DESCRIZIONE DELLE VOCI	unità	0 (1)	IMP	incid.	
TARIFFA	E DEGLI E L E M E N T I	di misura	Quantità	unitario	TOTALE	%
	RIPO	RTO				
	II Tecnico					
	A RIPORT	ARE				

Comuni di Mesagne e Latiano Provincia di Brindisi.

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO:

PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO "Corciolo"

Potenza complessiva 48,7 MWp (40 MW in immissione) e SDA da 24

MVA

AUR25 - PROGETTO DI DISMISSIONE IMPIANTO - Computo metrico

estimatvo

COMMITTENTE:

EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

Data, 31/03/2022

IL TECNICO

							pag. 2
Num.Ord.	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di	PREZZO		incid. %		importo
TARIFFA		misura	UNITARIO	MDO	MAT	ATT	MDO
Nr. 1 01.01.05.002	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, 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 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² 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 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza euro (dodici/70)		12,70	12.860	0.000	0.000	1,63
Nr. 2 01.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte per ogni m di taglio effettuato euro (tre/62)		3,62	45.120	0.000	0.000	1,63
Nr. 3 01.04.05	Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsisia sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisionali di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso. euro (uno/24)		1,24	32.480	0.000	0.000	0,40
Nr. 4 E.001.011	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. euro (tredici/20)		13,20	0.000	0.000	0.000	0,00
Nr. 5 NP_39	Smontaggioi modulo fotovoltaico in silicio monocristallino bifacciale della potenza di 700 W, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, dimensioni modulo 2.384x1.303 mm. Inlcuso il carico, il trasporto e lo scarico al centro di recupero/consorzio per lo smaltimento euro (uno/75)		1,75	70.286	0.000	14.857	1,23
Nr. 6 NP_40	Rimozione di Inseguitore monoassiale 2V infissi nel terreno per moduli fotovolotaici da 700 W Incluso trasporto euro (trecentotredici/04)	NR	313,04	50.559	0.000	29.185	158,27
Nr. 7 NP_41	Ricavi da vendita Alluminio/Acciaio delle strutture FV euro (zero/19)	kg	0,19	0.000	0.000	0.000	0,00

Num.Ord.		unità	PREZZO		incid. %		importo
TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	di misura	UNITARIO	MDO	MAT	ATT	MDO
Nr. 8 NP_42	Rimozione Apparecchiature (quadri, string box, antintrusione, video sorveglianza, ecc						
111 _42	euro (centonovemilaottocentododici/27)	NR	109′812,27	5.385	0.000	31.559	5′913,60
Nr. 9 NP_43	Rimozione Cavi euro (ventimilasettecentonovantasette/59)	NR	20′797,59	35.543	0.000	44.202	7′392,00
Nr. 10 NP_44	Ricavi da vendita Alluminio/Rame dei cavi euro (uno/25)	m	1,25	0.000	0.000	0.000	0,00
Nr. 11 NP_45	Smontaggio e smantellamento di Cabine, Power station e cabine ausiliari compreso trasporto e conferimento a discarica euro (quattromilasettecentoventiuno/78)	NR	4′721,78	16.699	0.000	43.138	788,48
Nr. 12 NP_46	Demolizione Basamenti cabine, power station, recinzione, cancelli, strade e piazzali incluso trasporto e conferimento a discarica euro (settecentocinquantaquattromilaquattrocentotrentanove/73)	a Corpo	754′439,73	1.568	0.000	30.582	11′827,20
Nr. 13 NP_47	Rimozione componenti elettrici (quadri, cavi e accessori) compreso trasporto e conferimento a discarica euro (cinquemilaottocentoottantacinque/28)	a corpo	5′885,28	16.747	0.000	47.026	985,60
Nr. 14 NP_48	Rimozione apparecchiature elettromeccaniche AT, trasformatore, sistema sbarre. Incluso trasporto e conferimento a discarica euro (ventinovemilacinquecentoottantasette/88)	a corpo	29′587,88	39.973	0.000	34.689	11′827,20
Nr. 15 NP_49	Demolizione, carico, trasporto e smaltimento in discarica di edifici, fondazioni, Pavimentazione, rilevati, cavi, recinzione e cancelli in SSE e Stallo condiviso incluso trasporto e conferimento a discarica euro (centoottantaunomiladieci/04)	•	181′010,04	2.178	0.000	59.648	3′942,40
Nr. 16 OF.001.010	Fornitura e spandimento di ammendante organico 3kg/mq (tipo Ammendante compostato misto e/o Ammendante compostato verde di cui al D.Lgs. 75/2010 e s.m.i.) da eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale. euro (millequarantauno/35)	•	1′041,35	0.000	0.000	0.000	0,00
Nr. 17 OF.001.011	Lavorazione andante del terreno in prima classe di pendenza (0-20%), eseguita con mezzo meccanico di adeguata potenza attrezzato con aratro da scasso di tipo forestale o con ripper a tre ancore (a seconda della natura del terreno), aprofondità non inferiore a 60 cm, compreso eventuale amminutamento del terreno ed ogni altro onere. Su terreno agricolo o ex agricolo. euro (novecentoventinove/02)		929,02	0.000	0.000	0.000	0,00
Nr. 18 SDA-NP47	Rimozione componenti elettrici (quadri, cavi e accessori) compreso trasporto e conferimento a discarica euro (quattromilacinquecento/00)	a corpo	4′500,00	0.000	0.000	0.000	0,00
Nr. 19 SDA-NP_48	Rimozione apparecchiature elettriche, Container BESS, power station, trasformatore, ecc. Incluso trasporto e conferimento a discarica/centro di recupero euro (centoottantamila/00)	a corpo	180′000,00	0.000	0.000	0.000	0,00
Nr. 20 SDA-NP_49	Demolizione, carico, trasporto e smaltimento in discarica di edifici, fondazioni, Pavimentazione, rilevati, cavi, recinzione e cancelli, incluso trasporto e conferimento a discarica euro (centoquarantamila/00)		140′000,00	0.000	0.000	0.000	0,00
	Data, 31/03/2022		·				
	II Tecnico						
	II Icelieo						
		<u> </u>					

Comuni di Mesagne e Latiano Provincia di Brindisi.

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO:

PROGETTO AGROFOTOVOLTAICO "Corciolo"

Potenza complessiva 48,7 MWp (40 MW in immissione) e SDA da 24

MVA

AUR25 - PROGETTO DI DISMISSIONE IMPIANTO - Computo metrico

estimatvo

COMMITTENTE:

EDP Renewables Italia Holding S.r.l.

Mesagne, 31/03/2022

IL TECNICO

Num.Ord.	DEGLOVA ZIONE DELL'AVONI	unità		DIME	NSION	[0 (1)	IMI	PORTI	incid.
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	%
	RIPORTO									
	LAVORI A MISURA									
	DISMISSIONE (SpCat 1) DISMISSIONE IMPIANTO FV E DORSALI MT (Cat 1)									
1 / 1 NP_39	Smontaggioi modulo fotovoltaico in silicio monocristallino bifacciale della potenza di 700 W, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, dimensioni modulo 2.384x1.303 mm. Inleuso il carico, il trasporto e lo scarico al centro di recupero/consorzio per lo smaltimento Rimozione Moduli						69′570,00			
	SOMMANO	NR					69′570,00	1,75	121′747,50	5,812
2 / 2 NP_40	Rimozione di Inseguitore monoassiale 2V infissi nel terreno per moduli fotovolotaici da 700 W Incluso trasporto Rimozione struttura						1′210,00			
	SOMMANO	NR					1′210,00	313,04	378′778,40	18,083
3 / 3	Ricavi da vendita Alluminio/Acciaio delle strutture									
NP_41	FV Vendita alluminio/acciaio strutture FV						-1′633			
	GLDETTI ACCOMO		-1210,00			1350,000	500,00			
	SI DETRAGGONO	kg					-1'633 500,00	0,19	-310′365,00	-14,817
4 / 4 NP_42	Rimozione Apparecchiature (quadri, string box, antintrusione, video sorveglianza, ecc Rimozione apparecchiature in genere						1,00			
	SOMMANO	NR					1,00	109′812,27	109′812,27	5,242
5/5 01.01.05.002 1.1.5.2)	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggottamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, 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 4 N/mm² e fino a 10 N/mm² ed in rocce lapidee fessurate di									

Num.Ord.		unità		DIME	NSIONI			IMI	PORTI	incid.
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	%
	RIPORTO								299′973,17	
	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 m³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza Scavo Cavi DC larghezza 30 cm scavo Cavi DC larghezza 30 cm scavo Cavi DC larghezza 30 cm scavo Cavi DC larghezza 50 cm Scavo Cavi DC larghezza 70 cm Scavo Cavi DC larghezza 70 cm Scavo Cavi DC larghezza 110 cm Scavo Cavi DC larghezza 130 cm Scavo Cavi DC larghezza 130 cm Scavo Cavi DC larghezza 130 cm Scavo Cavi TVCC e Antintrusione Scavo Cavi MT - 40 cm - Interni Impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Interni Impianto FV Scavo Cavi MT - 40 cm - Interni Impianto FV Scavo Cavi MT - 40 cm - Interni Impianto FV scavo Cavi MT - 40 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 40 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV			3300,00 105,00 1620,00 1175,00 710,00 240,00 8800,00 465,00 170,00 35,00 5140,00 4950,00	0,300 0,300 0,500 0,700 0,900 0,900 0,400 0,600 1,300 0,400 0,400 0,400	0,850 1,550 0,850 0,850 0,850 0,850 0,600 1,200 1,200 1,200 1,200 1,200	841,50 48,83 688,50 699,13 543,15 183,60 382,50 1'584,00 924,00 334,80 265,20 24,50 2'467,20 2'376,00			
	Scavo Cavi M1 - 60 cm - Esterno impianto FV SOMMANO	m³		4950,00	0,400	1,200	11′362,91	12,70	144′308,96	6,889
6/6 E.001.011 E 01.11	Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. PER RE-INTERRO UNA VOLTA RIMOSSI Scavo Cavi DC larghezza 30 cm Scavo Cavi DC larghezza 30 cm interferenza Scavo Cavi DC larghezza 50 cm Scavo Cavi DC larghezza 70 cm Scavo Cavi DC larghezza 70 cm Scavo Cavi DC larghezza 90 cm Scavo Cavi DC larghezza 110 cm Scavo Cavi DC larghezza 130 cm Scavo Cavi DC larghezza 130 cm Scavo Cavi MT - 40 cm - Interni Impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Interni Impianto FV Scavo Cavi MT - 40 cm - Interni Impianto FV scavo Cavi MT - 40 cm - Interni Impianto FV scavo Cavi MT - 40 cm - Interni Impianto FV Scavo Cavi MT - 40 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 40 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV Scavo Cavi MT - 60 cm - Esterno impianto FV	me		3300,00 105,00 1620,00 1175,00 710,00 240,00 500,00 8800,00 1925,00 465,00 170,00 35,00 5140,00 4950,00	0,300 0,300 0,500 0,700 0,900 0,900 0,300 0,400 0,600 1,300 0,400 0,400	0,850 1,550 0,850 0,850 0,850 0,850 0,600 1,200 1,200 1,200 1,200	841,50 48,83 688,50 699,13 543,15 183,60 382,50 1′584,00 924,00 334,80 265,20 2′467,20 2′376,00 11′362,91	13,20	149'990,41	7,160
7 / 7 01.04.04 1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte per ogni m di taglio effettuato STRADE ASFALTE PER POSA CAVI MT			3175,00	1,200		3′810,00	3,62	13'792,20	0,658
8 / 8	Dismissione di pavimentazione stradale in									
	A RIPORTARE								608′064,74	

		unità	DIMENSIONI					IMI	IMPORTI	
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di					Quantità			incid. %
	P.D.O.D.F.O.	misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO								608′064,74	
01.04.05 1.4.5	conglomerato bituminoso, compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le cautele occorrenti per non danneggiare nel periodo transitorio le reti di servizi e sottoservizi esistenti sia a vista o interrati quali reti elettriche, reti idriche, fognature, impianti di terra e relativi pozzetti e chiusini di qualsiasi genere e forma (in PVC, in ghisa, in ferro, ecc.), colonne di scarico, pluviali, al fine di non interrompere i relativi servizi agli abitanti del quartiere, compreso l'esecuzione degli allacci provvisori di qualsisia sottoservizio che si dovessero rendere necessari in conseguenza dell'esecuzione della dismissione, compreso la successiva dismissione dei servizi e sottoservizi da non utilizzare (pozzetti, chiusini, griglie, tubazioni, cavi e quanto altro), in considerazione della esecuzione dei nuovi servizi, compreso il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale di risulta ed il trasporto del materiale riutilizzabile a deposito nell'ambito del cantiere in luogo indicato dalla Direzione Lavori o dall'Amministrazione, esclusi gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, inclusi gli oneri per la formazione delle recinzioni particolari per delimitare le aree di lavoro, le opere provvisionali di sicurezza e la realizzazione dei percorsi pedonali e dei passaggi necessari per consentire l'accesso alle abitazioni da parte dei residenti, incluso montaggio e smontaggio a fine lavoro per tutta la durata dei lavori, la riparazione di eventuali sottoservizi e degli allacci idrici e fognari esistenti danneggiati a seguito delle demolizioni, incluso ogni altro onere e magistero per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, tutto incluso e nulla escluso.			3175,00	1,200	13,000	49′530,00			
	SOMMANO	m² x cm²					49′530,00	1,24	61′417,20	2,932
9 / 9 NP_43	Rimozione Cavi Rimozione Cavi SOMMANO	NR					1,00	20′797,59	20′797,59	0,993
10 / 10 NP_44	Ricavi da vendita Alluminio/Rame dei cavi Ricavi vendita Allumio/rame Cavi * (par.ug.=1990+6574*3+5416*3+4915*3+25560+ 10490+33170+17730) SI DETRAGGONO	m	139655,0			-1,000	-139′655,00 -139′655,00	1,25	-174′568,75	-8,334
11 / 11 NP_45	Smontaggio e smantellamento di Cabine, Power station e cabine ausiliari compreso trasporto e conferimento a discarica Power Station Cabine Ausiliari Cabine MT Cabina magazzino-salacontrollo SOMMANO	NR					10,00 10,00 3,00 2,00 25,00	4′721,78	118′044,50	5,635
12 / 12 NP_46	Demolizione Basamenti cabine, power station, recinzione, cancelli, strade e piazzali incluso trasporto e conferimento a discarica									
	A RIPORTARE								633′755,28	

Num.Ord.	DESIGNATIONE DELLAYORI	unità		DIME	NSIONI		Orrantiti	IM	PORTI	incid.
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	%
	RIPORTO								633′755,28	
	Rimozione strutture, strade e recinzioni						1,00			
	SOMMANO	a Corpo					1,00	754′439,73	754′439,73	36,017
13 / 16 OF.001.011 OF 01.11	Lavorazione andante del terreno in prima classe di pendenza (0-20%), eseguita con mezzo meccanico di adeguata potenza attrezzato con aratro da scasso di tipo forestale o con ripper a tre ancore (a seconda della natura del terreno), aprofondità non inferiore a 60 cm, compreso eventuale amminutamento del terreno ed ogni altro onere. Su terreno agricolo o ex agricolo. Aratura per sistemazione terreno agricolo						66,00			
	SOMMANO	ha					66,00	929,02	61′315,32	2,927
	SOMM NO	na						525,02	01 313,32	2,927
14 / 17 OF.001.010 OF 01.10	Fornitura e spandimento di ammendante organico 3kg/mq (tipo Ammendante compostato misto e/o Ammendante compostato verde di cui al D.Lgs. 75/2010 e s.m.i.) da eseguirsi tra l'aratura e la finitura superficiale. Ripristino materiale agricolo						66,00			
	SOMMANO	ha					66,00	1′041,35	68′729,10	3,281
15 / 13	DISMISSIONE IMPIANTO DI UTENZA E STALLO CONDIVISO (Cat 2) Rimozione componenti elettrici (quadri, cavi e									
NP_47	accessori) compreso trasporto e conferimento a discarica Componenti SSE Componenti Stallo condiviso SOMMANO	a corpo					1,00	5′885,28	11′770,56	0,562
16 / 14 NP_48	Rimozione apparecchiature elettromeccaniche AT, trasformatore, sistema sbarre. Incluso trasporto e conferimento a discarica Rimozione apparecchiature elettormeccaniche AT SSE Rimozione apparecchiature elettormeccaniche stallo condiviso						1,00			
	SOMMANO	a corpo					2,00	29′587,88	59′175,76	2,825
17 / 15 NP_49	Demolizione, carico, trasporto e smaltimento in discarica di edifici, fondazioni, Pavimentazione, rilevati, cavi, recinzione e cancelli in SSE e Stallo condiviso incluso trasporto e conferimento a discarica Rimozione strutture, strade e recinzioni						1,00			
	SOMMANO	A corpo					1,00	181′010,04	181′010,04	8,641
18 / 18	DISMISSIONE SISTEMA DI ACCUMULO (Cat 3) Rimozione componenti elettrici (quadri, cavi e									
SDA-NP47	accessori) compreso trasporto e conferimento a discarica									
	Sistema di Accumulo						1,00			
	A RIPORTARE						1,00		1′770′195,79	

										pag. o
Num.Ord.		unità		DIME	NSIONI			IM	PORTI	incid.
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantità	unitario	TOTALE	%
	PIROPTO		1 0	J		<u> </u>	1.00			
	RIPORTO						1,00		1′770′195,79	
	SOMMANO	a corno					1,00	4′500,00	4′500,00	0,215
	SOMMANO	a corpo					1,00	4 300,00	4 300,00	0,213
19 / 19	Rimozione apparecchiature elettriche, Container									
SDA-NP_48	BESS, power station, trasformatore, ecc. Incluso									
	trasporto e conferimento a discarica/centro di recupero									
	Sistema di accumulo						1,00			
	SOMMANO	a corpo					1,00	180′000,00	180′000,00	8,593
		,					-	·	·	· ·
20 / 20	Demolizione, carico, trasporto e smaltimento in									
SDA-NP_49	discarica di edifici, fondazioni, Pavimentazione, rilevati, cavi, recinzione e cancelli, incluso									
	trasporto e conferimento a discarica									
	Sistema di Accumulo						1,00			
	SOMMANO	a corpo					1,00	140′000,00	140′000,00	6,684
	Parziale LAVORI A MISURA euro								2′094′695,79	100,000
	TOTALE euro								2′094′695,79	100,000
	A RIPORTARE									

Num.Ord.	DESCONAZIONE DELL'AVORI								
TARIFFA		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	TOTALE						
		RIPORTO							
001	DISMISSIONE	Riepilogo SUPER CATEGORIE	2′094′695,79						
		Totale SUPER CATEGORIE euro	2′094′695,79						
		A RIPORTARE							

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI									
TARIFFA			TOTALE							
		RIPORTO								
	Riepilogo Strutturale_CATEGORIE									
			2/004/605 70							
M	LAVORI A MISURA euro		2′094′695,79							
M:001	DISMISSIONE euro		2′094′695,79							
M:001.001 M:001.002 M:001.003	DISMISSIONE IMPIANTO FV E DORSALI MT euro DISMISSIONE IMPIANTO DI UTENZA E STALLO CONDIVISO euro DISMISSIONE SISTEMA DI ACCUMULO euro		1′518′239,43 251′956,36 324′500,00							
		TOTALE euro	2′094′695,79							
	Marager 21/02/0022									
	Mesagne, 31/03/2022									
	Il Tecnico									
		A DIDORTARE								
		A RIPORTARE	ı							