

COMUNE DI VASTO

Provincia di Chieti

AUTORIZZAZIONE UNICA ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. n. 387 del 29/12/2003

MDEP Solar One S.r.l.

Piazza Castello, 9
20121 Milano (MI)
P.Iva 11338610964

REALIZZAZIONE di Impianto Fotovoltaico a Terra, Connesso alla RTN
di Potenza pari a 2.452,32 kWp
Vasto Fg. 13 P.lle 53, 54

Progettazione



Società di Ingegneria
FARENTI S.r.l.

Via Don Giuseppe Corda, snc
03030 Santopadre (FR)
Tel. 07761805460 Fax 07761800135
P.Iva 02604750600

Ing. Piero Farenti



Codice documento


Titolo documento

AU.REL5

PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

Revisione Elaborato


N. REV.	DATA REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	APPROVAZIONE
0	Novembre 2021	Prima emissione	Ing. Piero Farenti	Ing. Piero Farenti

MDEP Solar One	<p><i>ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA</i></p> <p><i>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp</i></p> <p><i>Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa</i></p>	
	<p><i>Piano di dismissione e ripristino</i></p>	<p>Documento</p> <p>AU.REL5</p>

***PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI
POTENZA PARI A 2.452,32 kWp***

Piano di dismissione e ripristino


<p>MDEP SOLAR ONE Srl</p> <p>PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI)</p> <p>P.I. 11338610964</p>	<p>FARENTI SRL</p> <p>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</p>
---	---

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA <i>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp</i> <i>Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa</i>	
	Piano di dismissione e ripristino	<i>Documento</i> AU.REL5

Sommario

Sommario.....	2
1. PREMESSA.....	3
PIANO DI DISMISSIONE.....	7
FASI DI DISMISSIONE	7
TIPOLOGIA DEI MATERIALI E CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI.....	7
DETTAGLI DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE.....	8
2. PIANO DI RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI.....	11

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	--

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa	
	<i>Piano di dismissione e ripristino</i>	Documento AU.REL5

1. PREMESSA

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 2.452,32 kWp da costruire nella Provincia di Chieti nel Comune di Vasto – Località Defensa.

L'impianto sarà allacciato alla rete di Distribuzione MT con tensione nominale di 20 kV tramite costruzione di cabina di consegna, connessa in cavo interrato alla linea MT esistente, alimentata dalla CP VASTO, da ubicarsi nel sito individuato dal produttore.

In Figura 1 e Figura 2 si riportano rispettivamente l'inquadramento geografico e l'inquadramento territoriale del sito con le opere di connessione (fonte del dato <https://www.google.it/maps>).

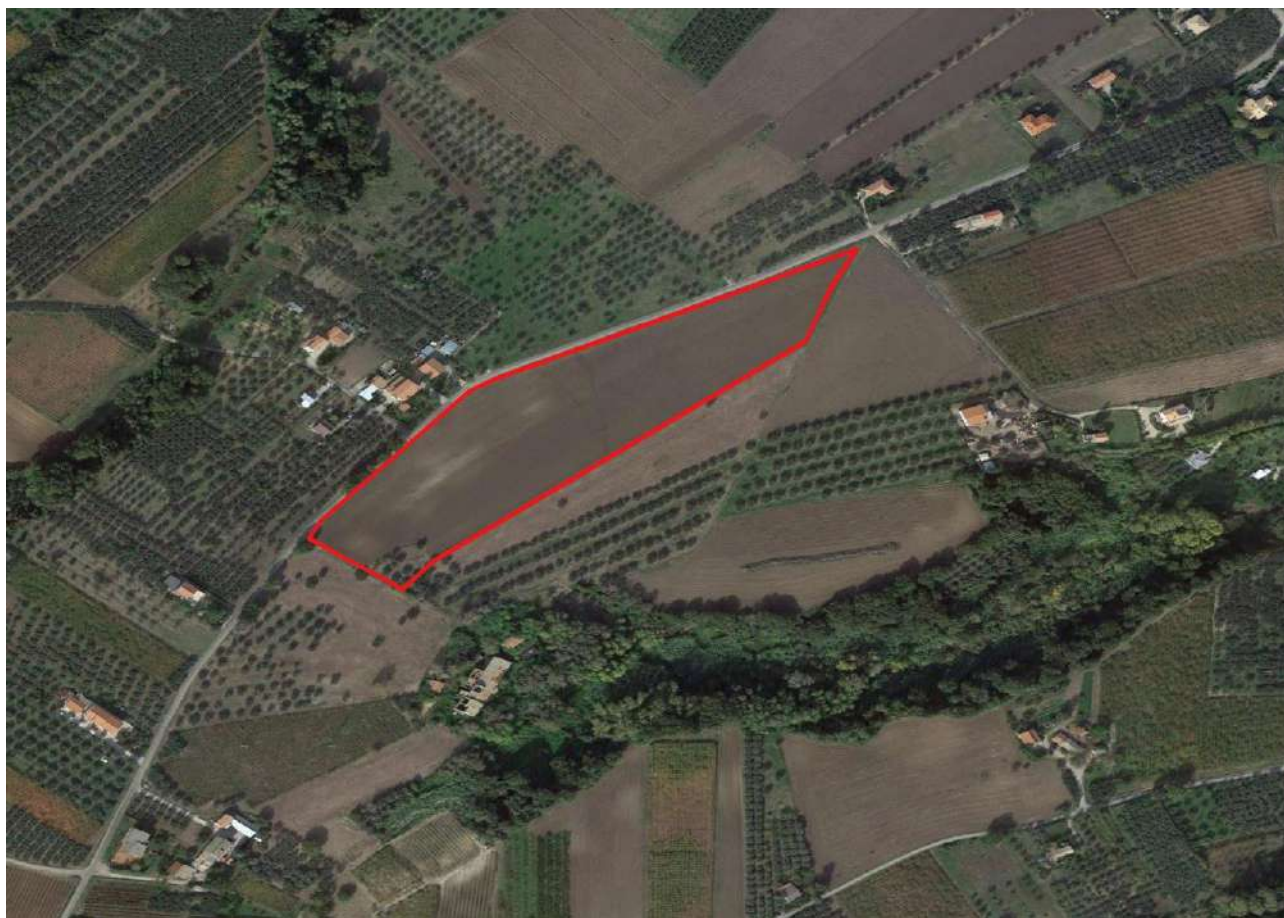



Figura 1 – Inquadramento geografico

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	--

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA <i>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp</i> <i>Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa</i>	
	Piano di dismissione e ripristino	Documento AU.REL5

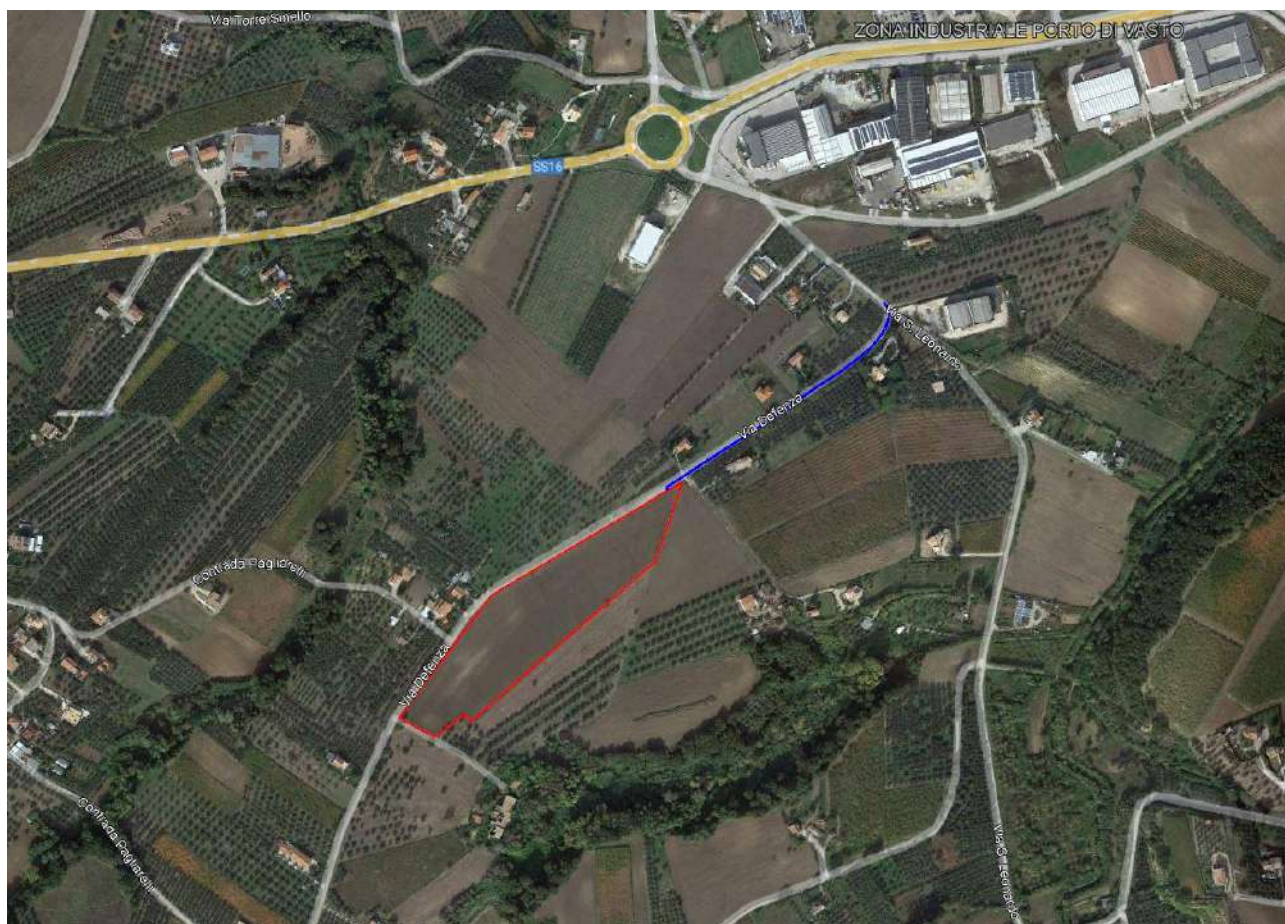



Figura 2 – Inquadramento territoriale delle opere di connessione

Il luogo di intervento si trova a Vasto (CH), in località Defensa, a circa 5 km a nord rispetto al centro del paese, non distante dalla zona industriale “Porto di Vasto”.

Dall'uscita autostradale “Casalbordino-Vasto Nord” della E55 si percorre la Strada Statale n.16 per circa 4 km fino a giungere al terreno, accessibile mediante la strada comunale Via Defensa.

I terreni sono costituiti per la quasi totalità da terreni seminativi nudi, con andamento morfologico-orografico pianeggiante. L'altitudine sul livello del mare è di 65 m.

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
---	---

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa	
	Piano di dismissione e ripristino	Documento AU.REL5

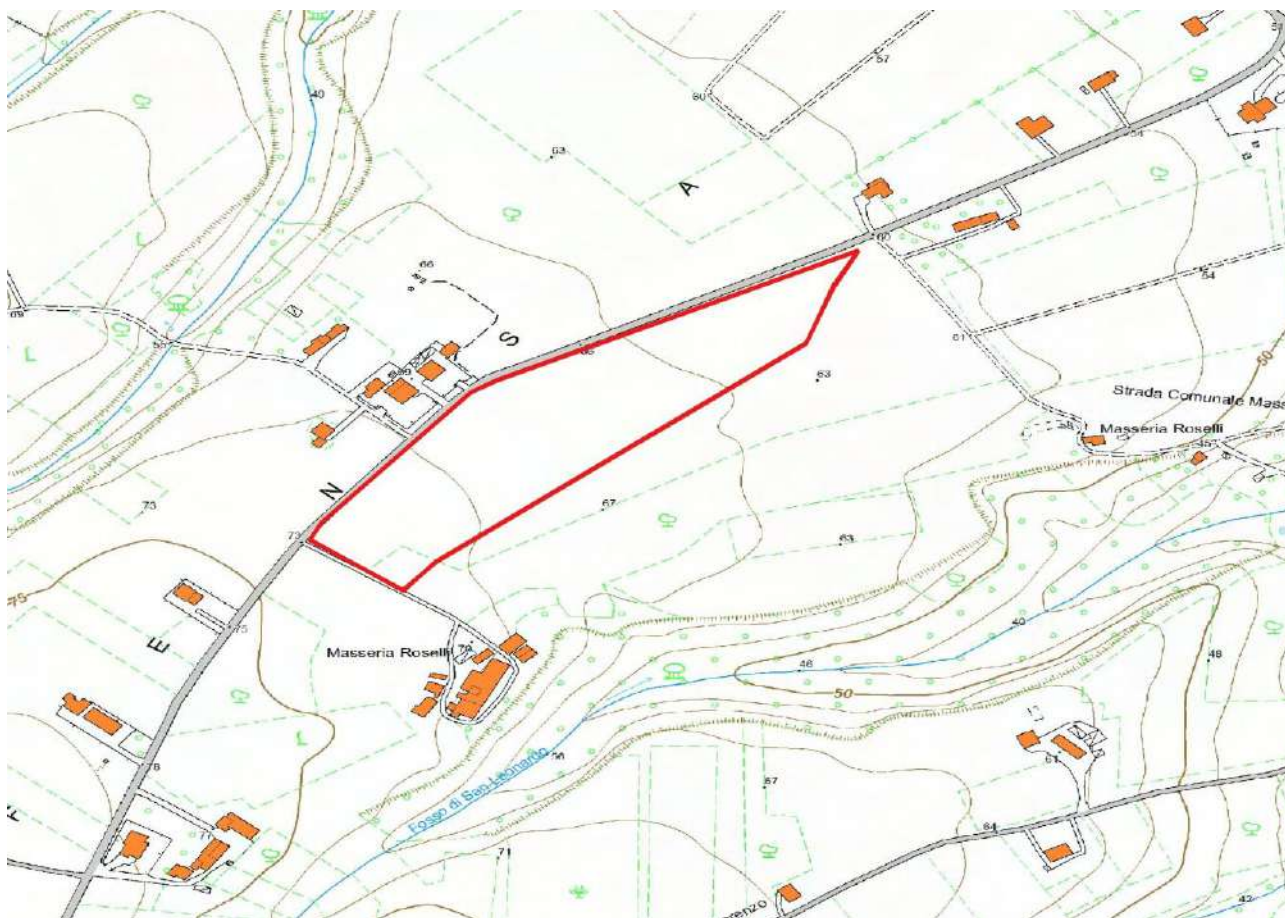


Figura 3 – Carta Tecnica Regionale

L'area in questione è cartograficamente localizzata nella carta tecnica regionale c.t.r.n. regione abruzzo in scala 1:5.000 (fig. 2), ed altresì individuabile tramite le seguenti coordinate geografiche di riferimento:

Lat. 42° 9'38.39"N; Long. 14°40'48.26"Est.

Dal punto di vista catastale, il terreno su cui si andrà ad inserire l'impianto è individuato dalle particelle 53 e 54 del foglio 13 del comune di Vasto. (fig. 4).

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	---



MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA <i>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp</i> <i>Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa</i>	
	Piano di dismissione e ripristino	Documento AU.REL5



Figura 4 – Catasto terreni – foglio 13

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
---	---

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa	
	<i>Piano di dismissione e ripristino</i>	Documento AU.REL5

PIANO DI DISMISSIONE

Per il parco in esame si ipotizza una vita media di trenta anni, al termine dei quali, qualora non si optasse per un rinnovamento con nuove tecnologie, si procederà al suo completo smantellamento, con conseguente ripristino del sito nelle condizioni ante-operam.

FASI DI DISMISSIONE

Lo smantellamento dell'impianto alla fine della sua vita utile avverrà nel rispetto delle norme di sicurezza presenti e future, attraverso una sequenza di fasi operative che sinteticamente sono riportate di seguito:

- Disconnessione dell'intero impianto dalla rete elettrica;
- Messa in sicurezza degli generatori fotovoltaici;
- Smontaggio delle apparecchiature elettriche in campo;
- Smontaggio delle cabine di trasformazione e della cabina di campo;
- Smontaggio dei pannelli fotovoltaici;
- Smontaggio delle strutture di supporto e delle viti di fondazione;
- Recupero dei cavi elettrici BT ed MT di collegamento tra i moduli, i quadri parallelo stringa e la cabina di campo;
- Demolizione delle eventuali platee in cls a servizio dell'impianto;
- Rimozione recinzione e smontaggio sistema di Illuminazione e Videosorveglianza
- Ripristino dell'area generatori fotovoltaici – piazzole – piste – cavidotto.
- Consegna dei materiali alle ditte specializzate allo smaltimento.


TIPOLOGIA DEI MATERIALI E CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

L'impianto fotovoltaico è costituito essenzialmente dai seguenti elementi:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche: inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici
- Cabine elettriche prefabbricate in cemento armato precompresso
- Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici: viti di ancoraggio in acciaio, profili di alluminio, tubi in ferro
- Cavi elettrici
- Tubazioni in pvc per il passaggio dei cavi elettrici
- Pietrisco per la realizzazione della viabilità interna semplicemente posato sul terreno.

Il catalogo europeo dei rifiuti (CER) è la classificazione dei tipi di rifiuti secondo la direttiva 75/442/CEE, che definisce il termine rifiuti nel modo seguente: "qualsiasi sostanza od oggetto che rientri nelle categorie riportate nell'allegato I e di

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	--

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa	
	Piano di dismissione e ripristino	Documento AU.REL5

cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi". L'allegato I è noto comunemente come Catalogo europeo dei rifiuti e si applica a tutti i rifiuti, siano essi destinati allo smaltimento o al recupero.

Di seguito si riporta il codice C.E.R. relativo ai materiali suddetti:

MATERIALE	CODICE C.E.R.
I pannelli fotovoltaici	16.02.14 e 16.02.16
I materiali componenti le strutture di sostegno	17.04.02 (Alluminio) e 17.04.05 (Ferro e Acciaio)
I materiali componenti l'impianto elettrico	16.02.14 e 16.02.16 (Inverter), 17.04.01 (Rame), 17.02.03 (Plastica)
I materiali componenti le strutture prefabbricate	17.01.01 (Cemento).

DETTAGLI DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE

1. Rimozione dei pannelli fotovoltaici

Circa il 90–95 % del peso del modulo è composto da materiali che possono essere riciclati attraverso operazioni di separazione e lavaggio; i principali componenti di un pannello fotovoltaico sono:


- Silicio;
- Componenti elettrici;
- Metalli;
- Vetro;

Le operazioni previste per la demolizione e successivo recupero/smaltimento dei pannelli fotovoltaici consisteranno nello smontaggio dei moduli ed invio degli stessi ad idonea piattaforma 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.

2. Rimozione delle strutture di sostegno.

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	--

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA <i>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp</i> <i>Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa</i>	
	Piano di dismissione e ripristino	<i>Documento</i> AU.REL5

Le strutture di sostegno dei pannelli saranno rimosse tramite smontaggio meccanico, per quanto riguarda la parte aerea, e tramite estrazione dal terreno dei pali di fondazione infissi.

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 non sarà necessario procedere a nessuna demolizione di fondazioni in quanto non si utilizzano elementi in calcestruzzo gettati in opera.

3. Impianto ed apparecchiature elettriche

Le linee elettriche e gli apparati elettrici e meccanici delle cabine di trasformazione MT/BT saranno rimosse, conferendo il materiale di risulta agli impianti all'uopo deputati dalla normativa di settore.

Per gli inverter e i trasformatori è previsto il ritiro e smaltimento a cura del produttore.

Il rame degli avvolgimenti e dei cavi elettrici e le parti metalliche verranno inviati ad aziende specializzate nel loro recupero e riciclaggio mentre le guaine verranno recuperate in mescole di gomme e plastiche.

Le polifere ed i pozzetti elettrici verranno rimossi tramite scavo a sezione obbligata che verrà poi nuovamente riempito con il materiale di risulta.

4. Locali prefabbricati cabine di trasformazione e cabina di impianto

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

Per le platee delle cabine elettriche previste in calcestruzzo si prevede la loro frantumazione, con asportazione e conferimento dei detriti a ditte specializzate per il recupero degli inerti.


5. Recinzione area

La recinzione in maglia metallica di perimetrazione del sito, compresi i paletti di sostegno e i cancelli di accesso, sarà rimossa tramite smontaggio ed inviata a centri di recupero per il riciclaggio delle componenti metalliche.

I pilastri in c.a. di supporto dei cancelli verranno demoliti ed inviati presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione (rifiuti speciali non pericolosi).

6. Viabilità interna

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	--

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA <i>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp</i> <i>Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa</i>	
	Piano di dismissione e ripristino	<i>Documento</i> AU.REL5

La pavimentazione stradale permeabile (materiale stabilizzato) verrà rimossa per uno spessore di qualche decina di centimetri tramite scavo e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione.


7. Siepe perimetrale

Al momento della dismissione, in funzione delle future esigenze e dello stato di vita delle singole piante della siepe perimetrale, esse potranno essere smaltite come sfalci, oppure mantenute in sito o cedute ad appositi vivaisti della zona per il riutilizzo.

RIASSUMENDO

MATERIALE	DESTINAZIONE FINALE
Acciaio	Riciclo in appositi impianti
Materiali ferrosi	Riciclo in appositi impianti
Rame	Riciclo e vendita
Inerti da costruzione	Conferimento a discarica
Materiali provenienti dalla demolizione delle strade	Conferimento a discarica
Materiali compositi in fibre di vetro	Riciclo
Materiali elettrici e componenti elettromeccanici	Separazione dei materiali pregiati da quelli meno pregiati. Ciascun materiale verrà riciclato/venduto in funzione delle esigenze del mercato alla data di dismissione del parco eolico

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	--

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa	
	<i>Piano di dismissione e ripristino</i>	Documento AU.REL5

2. PIANO DI RIPRISTINO DELLO STATO DEI LUOGHI

La dismissione dell'impianto potrebbe provocare fasi di erosioni superficiali e di squilibrio di coltri detritiche, questi inconvenienti saranno prevenuti mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica abbinate ad una buona conoscenza del territorio di intervento.

Gli obiettivi principali di questa forma riabilitativa sono i seguenti:

- riabilitare, mediante attenti criteri ambientali, le zone soggette ai lavori che hanno subito una modifica rispetto alle condizioni pregresse;
- consentire una migliore integrazione paesaggistica dell'area interessata dalle modifiche.


Per il compimento degli obiettivi sopra citati il programma dovrà contemplare i seguenti punti:

- si dovrà prestare particolare attenzione durante la fase di adagiamento della terra vegetale, facendo prima un'adeguata sistemazione del suolo che dovrà riceverla;
- effettuare una attenta e mirata selezione delle specie erbacee, arbustive ed arboree maggiormente adatte alle differenti situazioni. Inoltre, particolare cura si dovrà porre nella scelta delle tecniche di semina e di piantumazione, con riferimento alle condizioni edafiche ed ecologiche del suolo che si intende ripristinare;
- si dovrà procedere alla selezione di personale tecnico specializzato per l'intera fase di manutenzione necessaria durante il periodo dei lavori di riabilitazione.

Le azioni necessarie per l'attuazione di tali obiettivi sono le seguenti:

- Trattamento dei suoli: le soluzioni da adottare riguardano la stesura della terra vegetale, la preparazione e scarificazione del suolo secondo le tecniche classiche. Il carico e la distribuzione della terra si realizza generalmente con una pala meccanica e con camion da basso carico, che la scaricheranno nelle zone d'uso. Quando le condizioni del terreno lo consentano si effettueranno passaggi con un rullo prima della semina. Queste operazioni si rendono necessarie per sgretolare eventuali ammassi di suolo e per prepararlo alle fasi successive.
- Opere di semina di specie erbacee: una volta terminati i lavori di trattamento del suolo, si procede alla semina di specie erbacee con elevate capacità radicanti in maniera tale da poter fissare il suolo. In questa fase è consigliata, per la semina delle specie erbacee, la tecnica dell'idrosemina. In particolare, è consigliabile l'adozione di un manto di sostanza organica triturata (torba e paglia), spruzzata insieme ad un legante bituminoso ed ai semi; tale sistema consente un'immediata

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	--

MDEP Solar One	ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA <i>Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di potenza pari a 2.452,32 kWp</i> <i>Regione Abruzzo – Provincia di Chieti – Comune di Vasto – Località Defensa</i>	
	Piano di dismissione e ripristino	<i>Documento</i> AU.REL5

protezione dei terreni ancor prima della crescita delle specie seminate ed un rapido accrescimento delle stesse. Questa fase risulta di particolare importanza ai fini di:

- 1) mantenere una adeguata continuità della copertura vegetale circostante;
- 2) proteggere la superficie, resa particolarmente più sensibile dai lavori di cantiere, dall'erosione;
- 3) consentire una continuità dei processi pedogenetici, in maniera tale che si venga ricolonizzazione naturale senza l'intervento dell'uomo.

L'evoluzione naturale verso forme più evolute di vegetazione (arbustive e successivamente arboree) può avvenire in tempi medio-lunghi a beneficio della flora autoctona.

Per questo motivo le specie erbacee selezionate dovranno essere caratterizzate da una crescita rapida, una capacità di rigenerazione elevata, "rusticità" elevata e adattabilità a suoli poco profondi e di scarsa evoluzione pedogenetica, sistema radicale potente e profondo ed alta proliferazione. Per realizzare una alta percentuale di attecchimento delle specie, dovranno essere adottate misure particolarmente rigorose quali la delimitazione delle aree di semina ed il divieto di accesso e/o controllo di automezzi e personale. La scelta delle specie da adottare per la semina, dovrà comunque essere indirizzata verso le essenze autoctone già presenti nell'area di studio.

MDEP SOLAR ONE Srl PIAZZA CASTELLO, 9 – 20121 MILANO (MI) P.I. 11338610964	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)
--	---