

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA COLLEGATO ALLA RTN
POTENZA NOMINALE 131.7 MWp
*Comune di Ascoli Satriano (FG)***

PROPONENTE:

TEP RENEWABLES (FOGGIA 3 PV) S.R.L.
Viale Shakespeare, 71 – 00144 Roma
P. IVA e C.F. 04292570712 – REA RM 1651669

PROGETTISTA:

ING. LAURA CONTI
Iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pavia al n. 1726

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Piano di dismissione

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2564_4100_A3_AS_PDZIA_R13 _Rev0_Piano di dismissione.docx	02/2022	Prima emissione	ML	CP	L. Conti

Elenco dei professionisti - Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro
Laura Maria Conti	Direzione Tecnica, iscritto all'albo dell'ordine professionale degli Ingegneri della Provincia di Pavia con n 1726
Corrado Pluchino	Project Manager, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano n. A27174
Riccardo Festante	Progettazione Elettrica, Rumore e Comunicazioni, Tecnico competente in acustica ambientale n. 71
Fabio Lassini	Progettazione Civile e Idraulica, Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano n. A29719
Mauro Aires	Ingegnere strutturista, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 9583J
Elena Comi	Biologo, Ordine Nazionale dei Biologi n. 60746
Andrea Fronteddu	Ingegnere Elettrico, Ordine degli Ingegneri di Cagliari n. 8788
Massimo Valagussa	Agronomo, Ordine Professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali delle province di Como, Lecco e Sondrio al numero 130
Michele Pecorelli (Studio Geodue)	Geologo - Indagini Geotecniche Geodue, albo dell'ordine professionale dei Geologi della Puglia con n. 327
Giovanni Saraceno (3e Ingegneria Srl)	Progetto di Connessione alla R.T.N., Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria con n. 1629
Andrea Gioni	Ingegnere Ambientale, Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano n. A33178
Sebastiano Muratore	Archeologo, albo dell'ordine professionale degli operatori abilitati alla verifica preventiva dell'interesse archeologico presso il Ministero per i beni e le attività con n. 3113
Matteo Lana	Ingegnere Ambientale
Daniele Crespi	Coordinamento SIA
Marco Corrà	Architetto
Francesca Jaspardo	Esperto Ambientale
Sergio Alifano	Architetto
Andrea Fanelli	Tecnico Elettrico
Massimo Busnelli	Geologo
Giovanni Capocchiano	Rilievo topografico

INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
3.	DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO IN DISMISSIONE.....	9
3.1	STRUTTURA DI SUPPORTO.....	10
3.2	STRUTTURE DI SOSTEGNO (TRACKER MONOASSIALE)	10
4.	DISMISSIONE CAMPO FOTOVOLTAICO	11
4.1	DISMISSIONE STRUTTURE TECNOLOGICHE.....	11
4.1.1	Rimozione moduli fotovoltaici e cablaggi fra stringhe.....	11
4.1.2	Rimozione strutture di sostegno.....	12
4.1.3	Rimozione cabine e locali tecnici	12
4.1.4	Smantellamento recinzioni ed ausiliari.....	12
4.1.5	Smantellamento e rimozione opere civili	12
4.1.6	Smantellamento cavi e canalette passacavi	13
4.1.7	Classificazione dei rifiuti	13
5.	COMPUTO SPESE	14
6.	CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	15

1. PREMESSA

Di seguito è descritto il piano di dismissione e ripristino dell'area destinata alla realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra con una potenza di picco stimata di 131.7 MWp.

L'impianto sarà interamente smantellato al termine della sua vita utile, prevista di 30 anni dall'entrata in esercizio, l'area sarà restituita come si presenta allo stato di fatto attuale.

A conclusione della fase di esercizio dell'impianto, seguirà quindi la fase di "decommissioning", dove le varie parti dell'impianto verranno separate in base alla caratteristica del rifiuto/materia prima seconda, in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi.

I restanti rifiuti che non potranno essere né riciclati né riutilizzati, stimati in un quantitativo dell'ordine dell'1%, verranno inviati alle discariche autorizzate.

Per dismissione e ripristino si intendono tutte le azioni volte alla rimozione e demolizione delle strutture tecnologiche a fine produzione, il recupero e lo smaltimento dei materiali di risulta e le operazioni necessarie a ricostituire la superficie alle medesime condizioni esistenti prima dell'intervento di installazione dell'impianto.

In particolare, le operazioni di rimozione e demolizione delle strutture nonché recupero e smaltimento dei materiali di risulta verranno eseguite applicando le migliori e più evolute metodiche di lavoro e tecnologie a disposizione, in osservazione delle norme vigenti in materia di smaltimento rifiuti.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La zona nella quale sarà realizzato l'impianto è quella tipica del Tavoliere, caratterizzata da ampie aree pianeggianti modellate dall'azione antropica frutto dell'attività agricola.

L'area di intervento, compresa tra le località Barattelle, Sal di Mezzana e Sal di Collina si estende a est e ovest della strada statale SS n. 655 e risulta adeguatamente servita da infrastruttura viaria.

Il sito si inserisce nell'estesa valle del Torrente Carapelle e dei suoi tributari di sinistra che hanno generato gli ampi terrazzi in cui si inserisce l'area progettuale.

La morfologia dell'area interessata e di quella circostante la zona di intervento è variabile, con alternanza di ampie distese pianeggianti e aree con andamento collinare; l'altitudine dell'area di intervento è compresa fra 180 e 270 metri s.l.m., con moderata pendenza verso il torrente Carapelle. L'impianto fotovoltaico è suddiviso in 3 macro settori:

- S1: a ovest rispetto alla SS 655 e a sud rispetto alla SP 106;
- S2: a ovest rispetto alla SS 655 e a sud rispetto alla SP 106;
- S3 (A e C) a est rispetto alla SS 655.

L'area in cui ricadrà l'impianto risulta coltivata essenzialmente a cereali in rotazione con ortaggi pertanto, come indicato nella relazione pedo-agronomica allegata al progetto, non si evidenzia una destinazione dei terreni a colture di particolare pregio.

La connessione dell'impianto è costituita da cavo interrato in AT che si sviluppa prevalentemente lungo viabilità pubblica SP120, strade comunali e un piccolo tratto su proprietà privata per una lunghezza complessiva di circa 7.3 km. Il punto di connessione dell'impianto è la sottostazione di trasformazione 380/150 kV della RTN denominata "Deliceto" localizzata nel comune di Deliceto (FG).

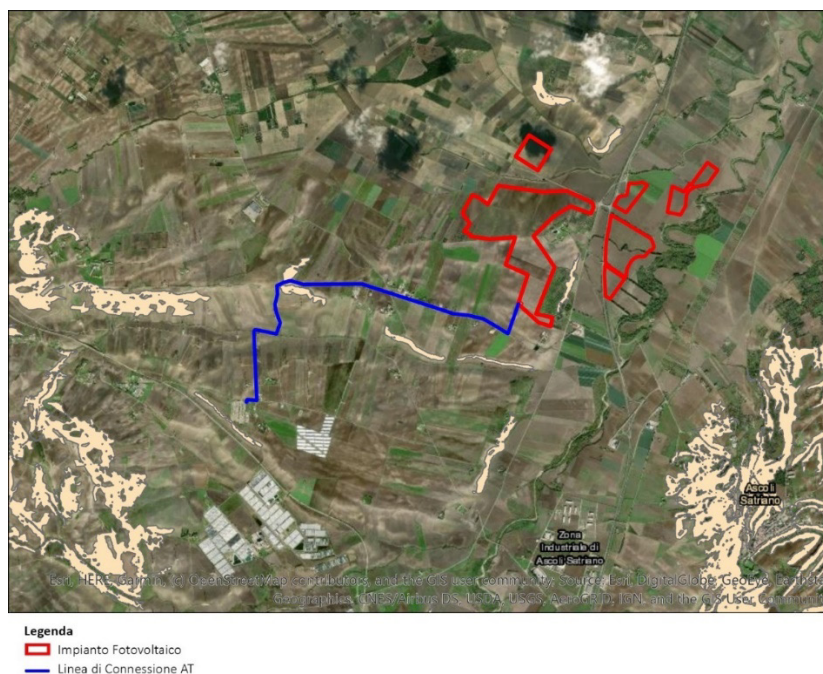


Figura 2.1: Localizzazione dell'area di intervento

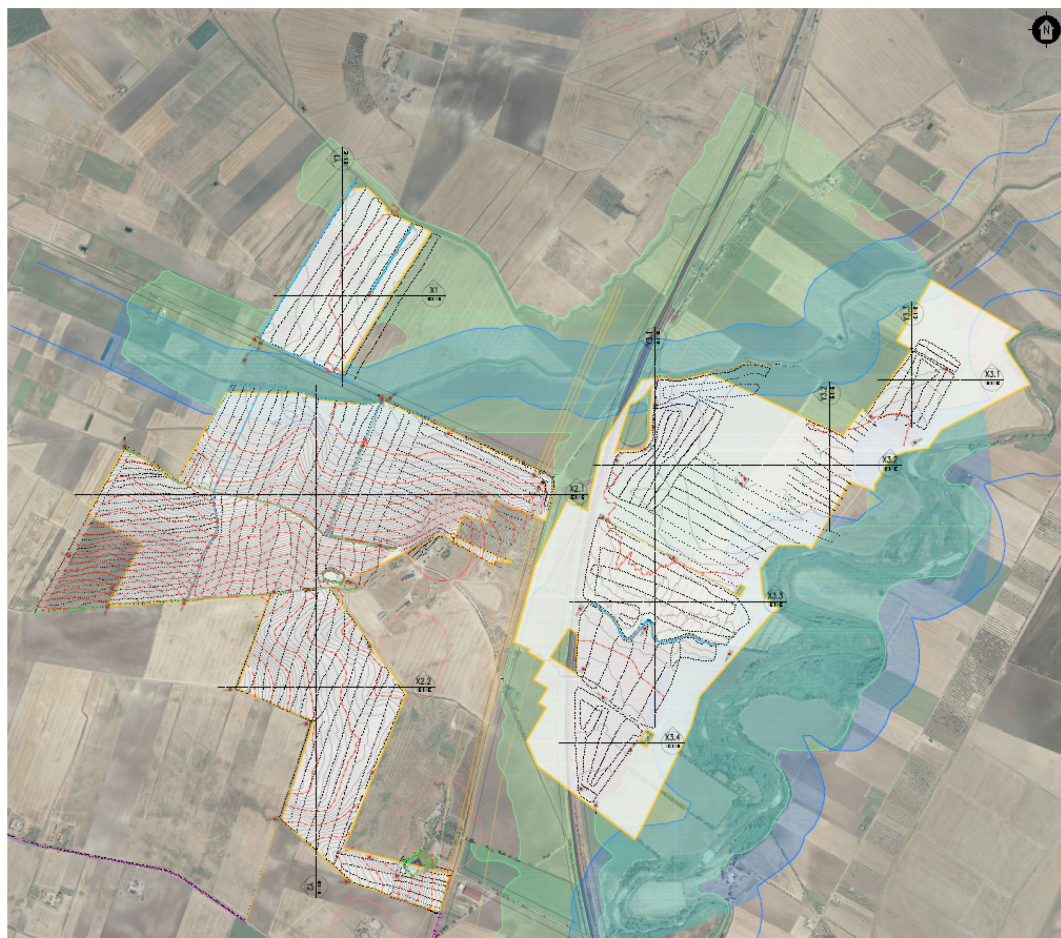


Figura 2.2: Inquadramento territoriale area di progetto.

In riferimento al Catasto Terreni del Comune di Ascoli Satriano (FG), l'impianto occupa le aree di cui al Foglio 13, 19, 20, 23, 24 sulle particelle indicate nella tabella seguente:

Tabella 2.1: Inquadramento catastale

FOGLIO	PARTICELLA	PORZ.	QUALITÀ	CLASSE	HA	ARE	CA	NOMINATIVO O DENOMINAZIONE	CODICE FISCALE
13	66		SEMINATIVO	1	30	77	91	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
			PASCOLO ARB	U		60	40		
19	4		SEMIN IRRIG	U	12	71	98	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
			SEMINATIVO	1	17	97	67		
20	8		SEMINATIVO	1	9	18		AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014

23	1		SEMINATIVO	1	76	69	79	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
			ULIVETO	1		49	82		
			PASCOLO	2		26	99		
23	3		SEMINATIVO	1	25	88	31	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
23	26		SEMINATIVO	1	6	2	92	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
			ULIVETO	1	1	57	32		
23	92		SEMINATIVO	3	20	39	96	DI LORETO BEATRICE nata a ROMA (RM) il 11/05/1971	DLRBRC71E51H50 1L
								DI LORETO BENEDETTA nata a ROMA (RM) il 24/02/1975	DLRBBD75B64H50 1G
								DI LORETO FRANCESCO nato a ROMA (RM) il 29/06/1973	DLRFNC73H29H50 1D
								LEONORI VALERIA nata a ROMA (RM) il 23/06/1938	LNRVLR38H63H50 1C
23	93		SEMINATIVO	3	10	78	83	DIORETO BIAGIO nato a CASTELLAMMARE DI STABIA (NA) il 05/11/1924	DLRBGI24S05C129 F
23	136	AA	SEMINATIVO	3	21	86	38	DIORETO BIAGIO nato a CASTELLAMMARE DI STABIA (NA) il 05/11/1924	DLRBGI24S05C129 F
		AB	ULIVETO	1	1	15	35		
24	2		SEMIN IRRIG	U	47	68	96	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
			ULIVETO	1		48	26		
			PASCOLO ARB	U		39	64		
24	19		SEMIN IRRIG	U		87		AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
			SEMINATIVO	1		10			
24	20		SEMIN IRRIG	U	5	51	44	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
			PASCOLO ARB	U		21	86		
24	21		SEMINATIVO	1	2	36	60	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
24	26		SEMIN IRRIG	U		39	71	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
24	32		SEMIN IRRIG	U		70	75	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
24	34		SEMIN IRRIG	U		94	47	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014

24	35	SEMIN IRRIG	U		86	14	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
24	43	SEMINATIVO	1	57	88	58	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
		SEMIN IRRIG	U	17	78	57		
24	49	SEMIN ARBOR	1	26	60	54	AGRICOLA S.A.S. DI MARTINELLI FRANCESCO E C. con sede in ASCOLI SATRIANO (FG)	5019930014
		PASCOLO	2		89	46		

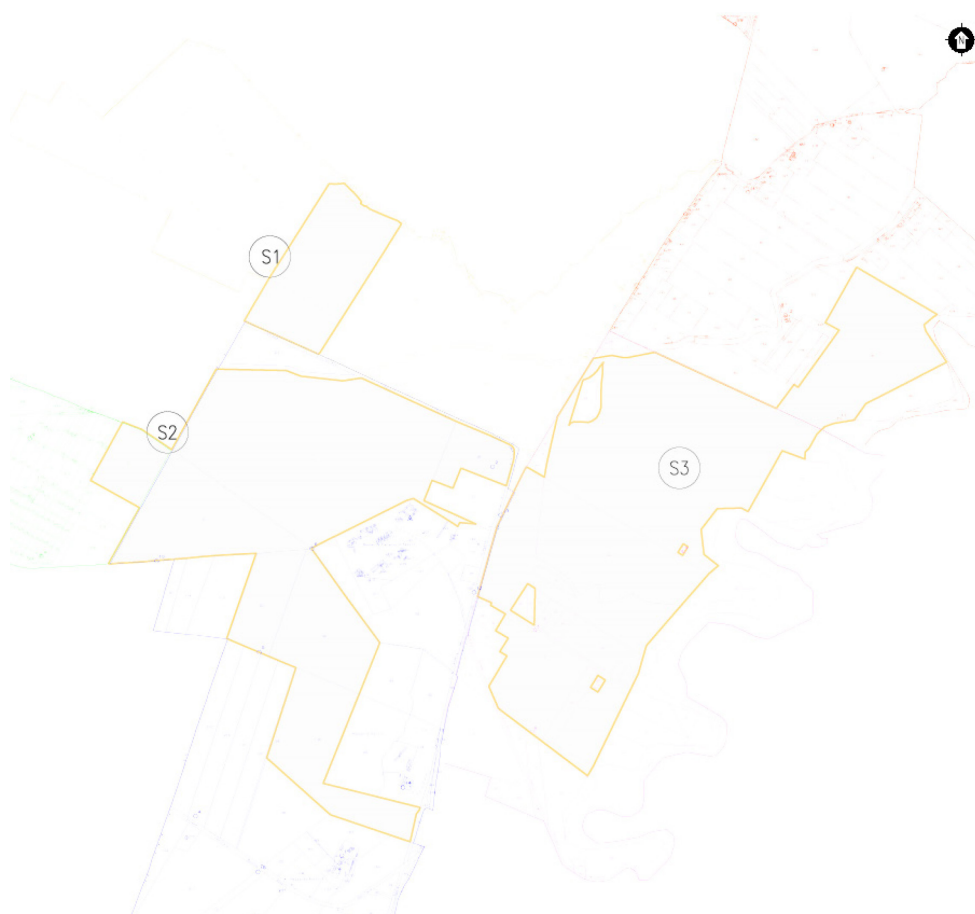


Figura 2.3: Inquadramento catastale

3. DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO IN DISMISSIONE

L'impianto è di tipo grid-connected ed è collegato alla rete elettrica nazionale con connessione trifase in alta tensione.

Ha una potenza pari a 131,7 MWp, derivante da 241.644 moduli che occupano una superficie di circa 617.653 m², l'occupazione catastale dell'impianto è di circa 400 ha, mentre la superficie totale di impianto recintata è di circa 205.9 ha con un totale di n. 26 cabine installate; di seguito una tabella con i dati generali di impianto.

Tabella 3.1 Dati generali dell'impianto

ITEM	DESCRIZIONE
Richiedente	TEP RENEWABLES (FOGGIA 3 PV) S.R.L.
Luogo di installazione:	Ascoli Satriano (FG)
Denominazione impianto:	Foggia 3
Dati catastali area di progetto:	Foglio 13: particella 66 Foglio 19: particella 4 Foglio 20: particella 8 Foglio 23: particelle 1, 3, 26, 92, 93, 136 Foglio 24: particella 2, 19, 20, 21, 26, 32, 34, 35, 43, 49
Area perimetro impianto (ha)	205.9
Area catastale impianto (ha)	400
Potenza di picco (MW _p):	131.7 MWp
Informazioni generali del sito:	Sito ben raggiungibile, caratterizzato da strade esistenti, idonee alle esigenze legate alla realizzazione dell'impianto e di facile accesso. La morfologia è piuttosto regolare.
Connessione:	Interfacciamento alla rete mediante soggetto privato nel rispetto delle norme CEI
Tipo strutture di sostegno:	Strutture metalliche in acciaio zincato tipo Tracker fissate a terra su pali
Inclinazione piano dei moduli:	+55° - 55°
Azimuth di installazione:	0°
Caratterizzazione urbanistico vincolistica:	Il Piano Urbanistico Generale del Comune di Ascoli Satriano colloca l'area di intervento in zona E, zona Produttiva di tipo Agricolo
Cabine PS:	n. 26 distribuite in campo
Cabina secondaria di smistamento	n.1 interna al sotto campo 3c
Posizione cabina elettrica di connessione e distribuzione:	n. 1 cabina di trasformazione MT/AT interna al campo FV
Rete di collegamento:	Alta tensione 380/150 kV
Coordinate:	41°14'.36.83"N 15°31'23.70"E Altitudine media 215 m s.l.m.

Il parco fotovoltaico è con tracker monoassiali in grado di far ruotare intorno al loro asse, disposto lungo la direzione Nord-Sud, il piano dei moduli che si trova così orizzontale rispetto al terreno di posa, inseguendo il percorso del sole da Est verso Ovest, allo scopo di massimizzare la radiazione captata.

Per incrementare ulteriormente la radiazione captata sono stati adottati moduli fotovoltaici bifacciali, in grado cioè di captare la radiazione riflessa dal suolo (albedo) grazie alle celle fotovoltaiche presenti anche sul retro del modulo fotovoltaico generalmente cieco.

I moduli e gli inverter hanno tensione massima di esercizio di 1500 V del tipo centralizzato, in quanto rappresentano l'attuale stato dell'arte e comportano i seguenti vantaggi.

Le tipologie di sottofondazione dei trackers sono costituite da pali prefabbricati infissi tramite battipalo.

3.1 STRUTTURA DI SUPPORTO

Sono state installate strutture ad inseguimento tracker: con palo infisso:

- struttura infissa

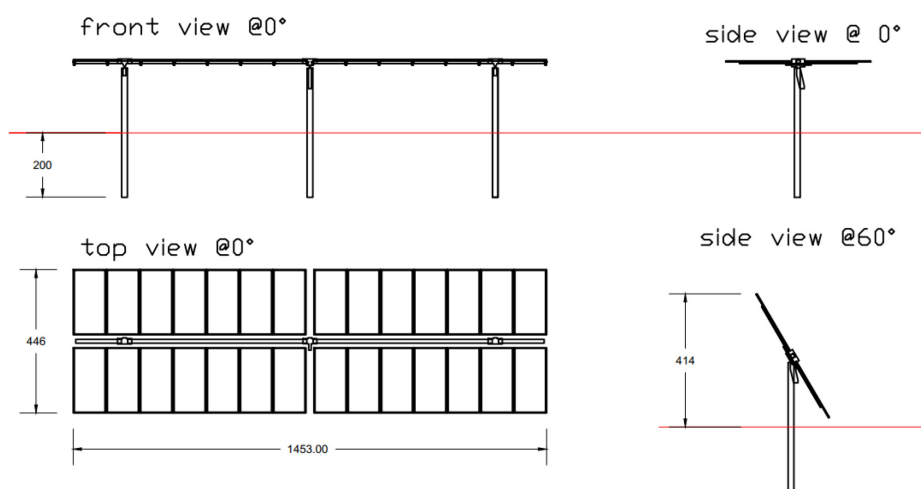


Figura 3.1 struttura di sostegno fissa

Il portale tipo è costituito dalla stringa di 28 moduli montati con una disposizione 2 file di moduli in posizione verticale. Elettricamente le strutture sono collegate alla terra di impianto per assicurare la protezione contro le sovratensioni indotte da fenomeni atmosferici.

3.2 STRUTTURE DI SOSTEGNO (TRACKER MONOASSIALE)

Le strutture utilizzate per il sostegno delle due file di moduli in configurazione "portrait" consiste in un sistema ad inseguimento con asse orizzontale, del tipo mostrato in foto.



Figura 3.2: Esempio di struttura a tracker monoassiale

4. DISMISSIONE CAMPO FOTOVOLTAICO

Nel presente paragrafo vengono descritte le attività che si intendono attuare dopo il previsto fine ciclo produttivo dell'impianto fotovoltaico.

In considerazione della tipologia di strutture da smantellare, il piano di dismissione a fine ciclo produttivo, procederà per fasi sequenziali ognuna delle quali prevederà opere di smantellamento, raccolta e smaltimento dei vari materiali.

Verranno smantellate tutte le strutture del campo fotovoltaico in modo che ogni volta che si attuerà la dismissione di un componente si possano creare le condizioni idonee per la fase di dismissione successiva.

La rimozione sequenziale delle strutture sarà concordata in fase operativa con la ditta esecutrice dei lavori; non si prevede comunque all'interno dell'area d'impianto lo stoccaggio delle strutture dismesse, esse infatti verranno inviate direttamente dopo lo smontaggio ad idoneo smaltimento e/o recupero in impianti autorizzati.

Durante tutte le fasi operative sarà cura degli addetti e responsabilità della direzione lavori adottare tutte le misure atte a salvaguardare lo stato delle aree e ad evitare fenomeni di contaminazione indotti dalle operazioni di smontaggio degli impianti.

Per la realizzazione della dismissione completa sono previste diverse fasi di lavoro per un totale di circa 12 mesi di lavoro (Cfr. cronoprogramma dei lavori).

Le fasi previste sono:

- smontaggio dei moduli fotovoltaici e rimozione dei cablaggi fra le stringhe di moduli;
- rimozione delle strutture di sostegno;
- rimozione dei locali tecnici;
- rimozione della recinzione;
- rimozione opere civili;
- smantellamento di cavi e di canalette porta servizi in C.A.V e tubazioni passacavi;
- sistemazione delle mitigazioni a verde;
- messa a coltura del terreno.

4.1 DISMISSIONE STRUTTURE TECNOLOGICHE

4.1.1 *Rimozione moduli fotovoltaici e cablaggi fra stringhe*

Dopo aver interrotto il collegamento di cessione alla rete elettrica ed aver isolato le stringhe, i moduli fotovoltaici verranno dapprima disconnessi dai cablaggi, poi saranno smontati dai sostegni, infine saranno accatastati lungo la viabilità affinché ne sia agevole la movimentazione con l'ausilio di forche idrauliche ai fini dell'invio a idoneo smaltimento e/o recupero delle materie seconde.

Dovranno essere smantellati 241.644 moduli per un peso complessivo di 7.805 t (32,3kg/modulo) circa delle quali circa l'80% costituito da vetro, alluminio e polimeri e circa il 20% da materiale elettrico e celle fotovoltaiche. In ogni caso, a prescindere dalla consistenza dei vari materiali smantellati, i moduli di cui è prevista l'utilizzazione e di cui si riportano le schede tecniche in allegato saranno inviati a smaltimento/recupero specializzato senza effettuare ulteriori opere di smontaggio in loco.

Infatti per la tipologia di pannello fotovoltaico utilizzato la gestione del ciclo di vita dei moduli prevede un programma prefinanziato che garantisce al proprietario il ritiro ed il riciclaggio gratuito dei moduli al termine della loro durata di vita (30 anni). In tal senso l'azienda proponente si riserva di presentare tutte le garanzie rilasciate dal produttore all'acquisto del prodotto.

I cablaggi fra i pannelli, invece, essendo costituiti da normali cavi conduttori di rame rivestito con resina isolante, una volta rimossi dalle apposite sedi sui sostegni, verranno inviati a recupero in appositi impianti autorizzati. Trattandosi attualmente di metallo prezioso, e considerando che il mercato delle materie prime è costantemente in crescita, pur non essendo prevedibile la quotazione di mercato, che attualmente si attesta sui 5000-6000, Euro/ton anche tra 30 anni è da prevedersi un ingente ricavo dal recupero dello stesso.

4.1.2 Rimozione strutture di sostegno

Le strutture di sostegno verranno dapprima smontate separate dalle fondazioni esterne presenti, dalle palificazioni metalliche e miste cls/metalliche, successivamente si procederà alla rimozione delle fondazioni interrate (pali).

Con questa lavorazione si potrà così da ottenere una prima divisione fra parti in metallo e le parti in cls.

I telai in alluminio, saranno smantellati e ridotti in porzioni di profilato idonee alla movimentazione con forche o bracci idraulici e inviati verso lo smaltimento così come il resto dei profilati. In ogni caso tutti i materiali di smantellamento saranno inviati a un impianto autorizzato al recupero metalli. Anche in questo caso si può facilmente ritenere che il mercato dei rottami metallici, che negli ultimi 10 anni ha subito una variabilità compresa tra 200 e 600 Euro/ton, possa avere una quotazione di mercato in crescita tra 30 anni.

Successivamente si smonteranno le parti elettriche motrici dei tracker, che verranno separate e gestite contestualmente alle altre lavorazioni di smontaggio elettrico di tutto l'impianto.

4.1.3 Rimozione cabine e locali tecnici

In un primo momento saranno smontati gli apparati elettronici (trasformatori, inverter, quadri elettrici, quadro comandi, quadro ausiliari e strutture di sicurezza), che saranno avviati a smaltimento come rifiuti elettrici (RAEE). Successivamente i 25 prefabbricati delle power Station saranno rimossi dalla loro sede, con l'ausilio di pale meccaniche e bracci idraulici, ed inviati a idonei impianti di smaltimento e/o recupero. In tal senso si prevede cautelativamente che questa possa essere una voce di costo a corpo stimata decisamente per eccesso in quanto vi sarà presenza di materiali attualmente non facilmente recuperabili quali ad esempio parti di cemento, plastica di tubazioni, parti in resina (portaquadri, scatole elettriche, ecc.).

4.1.4 Smantellamento recinzioni ed ausiliari

In base alle esigenze finali della proprietà, la recinzione e gli elementi ausiliari verranno smantellati con l'ausilio di adeguata attrezzatura meccanica in modo che vengano suddivisi i vari materiali di risulta per tipologia. Saranno divise le reti elettrosaldate dai montanti ed i pilastri degli ausiliari dai dispositivi di illuminazione e controllo. Infine verranno smaltiti i materiali secondo le più idonee destinazioni.

4.1.5 Smantellamento e rimozione opere civili

Le opere in C.A. verranno smantellate con l'ausilio di idonei escavatori dotati di benne/pinze demolitrici e il materiale di risulta sarà inviato allo smaltimento come materiale inerte.

Nella fattispecie verranno rimossi:

- N. 37 platee di fondazione;
- Fondazioni tracker e strutture fisse: pali infissi;
- Platee di rinforzo passaggio cavi e altri manufatti in CA.

4.1.6 Smantellamento cavi e canalette passacavi

I cavi elettrici saranno recuperati e saranno rimossi gli eventuali pozzetti e/o canaline in calcestruzzo.

Tutti i materiali risultanti saranno divisi per tipologia (cavi elettrici, plastica e inerti) e saranno inviati a idoneo smaltimento e/o recupero come precedentemente descritto, ovvero con un recupero economico per la vendita del rame e smaltimento come materiale inerte per le canalette.

4.1.7 Classificazione dei rifiuti

Di seguito si riporta il codice CER relativo ai materiali provenienti dalle fasi di “decommissioning”:

Tabella 4.1: Tabella rifiuti e CER relativo

MATERIALE	CODICE CER
Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici)	20.01.36
Cemento (derivante dalla demolizione dei fabbricati che alloggiavano le apparecchiature elettriche)	17.01.01
Plastica (derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici)	17.02.03
Ferro, Acciaio (derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici)	17.04.05
Cavi	17.04.11
Pietrisco (derivante dalla rimozione della ghiaia gettata per realizzare la viabilità e le piazzole)	17.05.08

Saranno effettuate le analisi per ammissibilità in discarica secondo quanto previsto dal D.Lgs 3 Aprile 2006 n. 152 e s.m.i..

5. COMPUTO SPESE

Le attività di dismissione sono computate sulla base del prospetto costi di seguito riportato. Il costo totale per la rimozione dell'impianto e il ripristino dell'area è pari a Euro 5.261.164,93 escluso Iva.

Figura 5.1: Computo dismissione

TS ENERGY 3 S.r.L. - 20 MWp						
COMPUTO DI DISMISSIONE						
	VOCE	DESCRIZIONE	UNITA'	TOT.	IMPORTO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
1	ALLESTIMENTO ED ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE					
1.1	Allestimento e organizzazione delle aree di cantiere	Allestimento del cantiere in area facilmente accessibile e individuazione di zone idonee allo stoccaggio temporaneo dei materiali di risulta della dismissione prima dell'invio a smaltimento/recupero	a corpo	1	€ 411.887,68	€ 411.887,68
2	SMONTAGGIO MODULI FOTOVOLTAICI DALLA STRUTTURA DI SOSTEGNO					
2,1	Smontaggio moduli fotovoltaici dalla struttura di sostegno		a corpo	1	€ 604.110,00	€ 604.110,00
3	SMONTAGGIO STRUTTURE DI SOSTEGNO MODULI E RIMOZIONE DEL FISSAGGIO AL SUOLO					
3,1	Smontaggio strutture di sostegno moduli e rimozione del fissaggio al suolo		a corpo	1	€ 1.672.920,00	€ 1.672.920,00
4	RIMOZIONE LINEE ELETTRICHE INTERNE ALL'IMPIANTO					
4,1	Rimozione canalette, materiale elettrico, pozzetti, smaltimento materiali		a corpo	1	€ 131.695,98	€ 131.695,98
5	RIMOZIONE LOCALI PREFABBRICATI E CABINE ELETTRICHE					
5,1	Rimozione locali prefabbricati e cabine elettriche		a corpo	1	€ 370.000,00	€ 370.000,00
6	INVIO DEI MATERIALI DI RISULTA A RECUPERO/SMALTIMENTO					
6,1	Invio dei materiali di risulta a recupero/smaltimento		a corpo	1	€ 1.812.330,00	€ 1.812.330,00
TOTALE CAPITOLO						€ 5.002.943,66

IMPIANTO FOTOVOLTAICO ASCOLI SATRIANO 131,7 MWp				
QUADRO ECONOMICO DISMISSIONE				
DESCRIZIONE	Importo (€)	IVA %	Importo IVA (€)	Importo totale € (IVA compresa)
A) COSTO DISMISSIONE	€ 5.002.943,66	10%	€ 500.294,37	€ 5.503.238,02
TOTALE A	€ 5.002.943,66			€ 5.503.238,02
B) SPESE GENERALI				
B.1 Spese tecniche (Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione)	€ 150.088,31	22%	€ 33.019,43	€ 183.107,74
B.2) Oneri di legge su spese tecniche	€ 6.003,53			€ 6.003,53
B.3) Imprevisti 1%	€ 50.029,44	22%	€ 11.006,48	€ 61.035,91
B.4) Spese varie	€ 52.100,00	22%	€ 11.462,00	€ 63.562,00
TOTALE B	€ 258.221,28			€ 313.709,18
TOTALE A+B	€ 5.261.164,93			€ 5.816.947,20

Figura 5.2: Quadro economico dismissione

6. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

La attività di dismissione e ripristino dell'impianto dureranno circa 15 mesi secondo quanto riportato nel crono programma riportato in allegato.

Rimozione - Impianto	Mese 1	Mese 2	Mese 3	Mese 4	Mese 5	Mese 6	Mese 7	Mese 8	Mese 9	Mese 10	Mese 11	Mese 12	Mese 13	Mese 14	Mese 15
Approntamento cantiere	■	■	■												
Preparazione area stoccaggio rifiuti differenziati	■	■	■												
Smontaggio e smaltimento pannelli FV			■	■	■	■	■	■	■	■					
Smontaggio e smaltimento strutture metalliche			■	■	■	■	■	■	■	■					
Rimozione pali e demolizioni fondazioni in cls				■	■	■	■	■	■	■	■				
Rimozione cablaggi				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Rimozione locali tecnici								■	■	■	■	■	■		
Smaltimenti									■	■	■	■	■	■	■

Figura 6.1: Cronoprogramma dismissione