



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
REGIONE RAS



PROVINCIA DI SASSARI



COMUNE DI SASSARI

## CENTRALE FOTOVOLTAICA IN ZONA AGRICOLA "PUTZULU"

Progetto per la costruzione e l'esercizio di una Centrale Fotovoltaica a terra e delle relative opere di connessione alla RTN, con potenza del campo fotovoltaico pari a **50,12 MWp**, capacità di generazione pari a **48,30 MW**, con mantenimento dell'attività agro-zootecnica esistente, da realizzare nel Comune di Sassari (SS).

Area agricola in Regione Cuguragiu presso SP 56 ( Bancali - Abbacurrente) -  
Strada vicinale Ponti Pizzinnu, Proprietà F.Ili Putzulu, Fg. 4 Comune Censuario di Sassari (I452A)

FASE DI PROGETTO : **OTTENIMENTO AUTORIZZAZIONE UNICA** (Art.12, D. Lgs 387/03)  
DEFINITIVO PER A.U. **con associata**  
**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE** (Art.23, D. Lgs 152/06)

Proponente dell'impianto FV:

**ILOS**  
INE CUGULARGIU S.R.L.  
A Company of ILOS New Energy Italy

**INE CUGULARGIU S.r.l.**  
Piazza di Santa Anastasia n. 7  
00186 Roma (RM)  
PEC: [inecugulargiust@legalmail.it](mailto:inecugulargiust@legalmail.it)

Gruppo di progettazione:

Ing. Silvestro Cossu - Progettazione generale.  
Dott. Geologo Giovanni Calia - Studi e indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche, Studio di Impatto Ambientale.  
Dott. Roberto Cogoni - Analisi e valutazioni naturalistiche, caratterizzazione biotica, SIA.  
Dott. Agronomo Giuliano Sanna - Analisi e valutazioni agronomiche.  
Dott. Pianificatore Antonio Ganga - Indagini e Analisi delle proprietà pedologiche.  
Dott.ssa Archeologa Noemi Fadda - Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico.  
Dott.ssa Arch. Patrizia Sini - Assetto paesaggistico e opere di mitigazione.  
Ing. Marietta Lucia Brau - Progettazione tecnica.  
Per. Ind. Alessandro Licheri - Sviluppo soluzione progettuale ed elaborati tecnici per l'impianto FV e per Opere di Connessione alla rete AT.  
Per. Ind. Fabiana Casula - Sviluppo progettuale layout elettrico e dimensionamento elettrico centrale fotovoltaico, elaborati grafici tecnici.

Coordinatore generale della progettazione per il gruppo ILOS New Energy Italy s.r.l.



**M2 ENERGIA S.r.l.**  
Via C. D'Ambrosio n. 6, 71016,  
San Severo (FG)  
PEC: [m2energia@pec.it](mailto:m2energia@pec.it)

Professionisti responsabili

Ing. Silvestro Cossu

Spazio riservato agli uffici:

<b>VIA</b>	Nome elaborato: <b>Cronoprogramma lavori di costruzione, dismissione e messa in pristino, con Piano di Dismissione</b>				Codice elaborato <b>FV CRP-PD</b>
N. progetto SS0Ss01	N. commessa Z2W	Codice pratica	Protocollo	Scala -	Formato di stampa: A3
Rev. 00 del 15/11/21	Rev. 01 del	Rev. 02 del	Rev. 03 del	Verificato il	Approvato il
Rif. file : <b>SS01Ss01_FV_CRP-PD_00</b>					

<b>CRONOPROGRAMMA GENERALE DELL'INVESTIMENTO - PERCORSO AUTORIZZATIVO, APPALTO ED ESECUZIONE LAVORI</b>	<b>REV. 00</b> Data
---	---------------------

Emesso:	Anno	2021												2022												2023												2024												2025																									
		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
Approvato:	Mese	47	52	1	5	10	14	19	23	28	33	37	42	47	52	1	5	10	14	19	23	28	33	37	42	47	52	1	5	10	14	19	23	28	33	37	42	47	52	1	5	10	14	19	23	28	33	37	42	47	52	1	5	10	14	19	23	28	33	37	42	47	52	1	5	10	14	19	23	28	33	37	42	47	52
	Week																																																																										
	Giorni Lavv. Progressivi																																																																										
	Giorni lavorativi (indicativi)																																																																										

FASE	DESCRIZIONE ATTIVITA' PRINCIPALI																																																												
<b>1</b>	<b>AUTORIZZAZIONI E CONTRATTI</b>																																																												
1.1	Inoltro Istanza di Valutazione Impatto Ambientale																																																												
1.2	Istruttoria e ottenimento Parere Positivo (7 mesi)																																																												
1.2	Inoltro progetto a corredo di istanza per ottenimento AU																																																												
1.3	Sviluppo e approvazione progetto SE TERNA e relativo stallo AT	N.O. Inizio Lavori Stazione																																																											
1.4	Istruttoria e ottenimento AU (90 gg)																																																												
1.5	Nulla Osta inizio Lavori	N.O. Inizio Lavori																																																											
1.6	Progettazione esecutiva, PSC e predisp. Doc. contrattuale																																																												
1.7	Selezione esecutore e affidamento lavori "chiavi in mano"	Decorrenza termini contrattuali - 17 mesi - Termine 31/12/24																																																											
		Termine contrattuale lavori																																																											

2	APPROVVIGIONAMENTI	2023												2024												2025																																			
2.1	Emissione RDO - RDA - Conferma Ordini d'acquisto																																																												
2.2	Arrivo manufatti in c.a.p. (cabine canalette)																																																												
2.3	Arrivo strutture in cantiere (scaglionato a gruppi di 5 MW)																																																												
2.4	Arrivo quadri / trafo / inverter / cavi in cantiere																																																												
2.5	Arrivo moduli PV in cantiere scaglionato a gruppi di 10 MW																																																												

3	GESTIONE GENERALE E OPERE CIVILI	2023												2024												2025																																			
3.1	Ripattura e aratura estiva - semina prato polifita e rullatura finale																																																												
3.2	Cantierizzazione, delimit. area, apprestamenti per igiene e sicurezza																																																												
3.3	Picchettazione con GPS capi saldi e punti di posa sostegni tracker																																																												
3.4	Scavi e Posa in opera manufatti prefabbricati (cabine e canalette)																																																												
3.5	Recinzioni perimetrali e impianto essenze di mitigazione																																																												

4	MONTAGGIO MECCANICO STRUTTURE E PANNELLI PV	2023												2024												2025																																			
4.1	Sostegni tracker operazioni di chiodatura (in parallelo su piu campi) N.6 squadre di tre operai.																																																												
4.2	Montaggio meccanico shed a seguire infissioni; N.6 squadre di 5 op.																																																												
4.3	Montaggio meccanico N°82160 pannelli PV; N.6 squadre di 2 op.	3.160 tracker N.82160 moduli																																																											

5	MONTAGGI ELETTRICI	2023												2024												2025																																			
5.1	Allestimento cabine MT e posizionamento inverter; 3 op.sp.																																																												
5.2	Posa cavi in AC - N.6 squadre di 2 op. + 1 op.sp.																																																												
5.3	Colleg. pannelli PV - Posa cavi in DC - N.6 squadre 2 op. + 1 op.sp.																																																												
5.4	Impianti ausiliari - videosorveglianza - illuminazione - 2 op.sp.	Cablaggio 82.160 moduli																																																											

6	OPERE PER LA CONNESISONE ALLA RTN	2023												2024												2025																																			
6.1	Termine approvazione progettazione esecutiva SE AAT/AT	N.O. Inizio Lavori Stazione																																																											
6.2	Lavori di costruzione nuova SE TERNA; collaudi e connessione AAT	Termine costruz. SE TERNA																																																											
6.3	Lavori di costruzione nuova CP e Stallo Utente 150 kV (36kV)																																																												
6.3	Costruzione Elettrodotto interrato a 30 KV (IUC); impresa accreditata	Costruzione elettrodotto 30 KV																																																											

7	COLLAUDI, ENTRATA IN ESERCIZIO - ADEMPIMENTI FINALI	2023												2024												2025																																			
7.1	Pulizia finale e sgombero cantiere																																																												
7.2	Misure strumentali su tutte le stringhe																																																												
7.3	Misure gnerali di collaudo																																																												
7.4	Predisposizione e inoltro documentazione a TERNA per RDE																																																												
7.5	Verifiche a cura di TERNA ed entrata in esercizio	IUC																																																											
7.6	Predisposizione e inoltro domanda di licenza ad Agenzia Dogane	Centrale																																																											
7.7	Entrata in esercizio	Arco di tempo del Gestore per verifiche e connessione																																																											

Data Max. EE

<b>INE CUGULARGIU S.R.L.</b>	Loc. Pranu e Cixiri - Tanca Molino 09170 Oristano (OR) CF/P.IVA 00634580955 - PEC: oristano.inerti@pec.it	<b>DISMISSIONE DI UNA CENTRALE FOTOVOLTAICA A TERRA</b> Potenza del campo fotovoltaico 50,12 MWp; capacità di generazione 48,30 MW; superficie occupata circa 55 ha.
------------------------------	---	---

**PIANO DI DISMISSIONE**

1.	<b>Nota Generale:</b>	<b>L'impianto in oggetto è stato concepito nel rispetto dei seguenti requisiti principali di base:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ottimizzazione dell'occupazione del suolo all'interno di aree predefinite da muretti a secco.</li> <li>- Limitazione allo stretto necessario degli interventi in grado di comportare una trasformazione permanente del suolo occupato (utilizzo di prefabbricati poggiati sul suolo e limitazione/minimizzazione di scavi per condutture interrato)</li> <li>- Impiego di soluzioni installative di facile dismissione a fine vita dell'impianto.</li> <li>- Possibilità di recupero e riutilizzo a fine vita di buona parte delle opere dismesse.</li> </ul>
2.	<b>Osservazioni e considerazioni in merito alla pianificazione dei lavori di dismissione e alle modalità di recupero/smaltimento delle apparecchiature e materiali rimossi:</b>	<b>Tempi necessari alla dismissione:</b>  <b>Recupero e riutilizzo dei materiali:</b>  <b>Smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La soluzione principale adottata per il sostegno dei moduli (chiodatura superficiale), unitamente alle modalità di posa delle condutture interrate (entro canalette prefabbricate in cls, posate in superficie), risulta certamente tale da rendere agevole e rapida l'attività di dismissione dell'intero impianto con un contenuto impegno economico.</li> <li>- <b>Le operazioni di smontaggio e trasporto saranno pertanto contenute all'interno di max 240 gg. solari, come da cronoprogramma sotto riportato.</b></li> <li>- Tutte le strutture in acciaio costituenti i tracker potranno recuperarsi e riutilizzarsi in altri siti, ovvero riciclarli in fonderia,</li> <li>- Le canalette e le zavorre in cls, potranno riutilizzarsi in una molteplicità di applicazioni, ovvero essere frantumate in impianti di produzione inerti.</li> <li>- Lo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche dovrà avvenire a termini di legge per tali tipi di rifiuti speciali, in conformità alla legislazione che sarà vigente all'atto della dismissione; attività ad oggi regolata dal Dls 49/2014.</li> <li>- Relativamente ai moduli fotovoltaici, questi saranno acquistati all'interno di un contratto che preveda il recupero e il riciclo/smaltimento a carico del venditore, in qualità di soggetto aderente ad un consorzio per il ritiro/riciclaggio/smaltimento (PV cycle o similare).</li> <li>- I cavi, in conduttori di alluminio e rame e la corda di rame utilizzata come dispersore, una volta sfilati, avranno un importante valore residuo e saranno conferiti a società accreditate al loro riciclaggio.</li> <li>- Le modeste porzioni di materiali plastici impiegati (cavidotti e tubi in PVC), saranno conferiti a ditte accreditate allo smaltimento di tali prodotti.</li> </ul>
3.	<b>Soggetto da incaricare per le attività di rimozione, recupero e smaltimento.</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Le attività di dismissione non riguardano rifiuti speciali pericolosi.</b></li> <li>- La ditta da incaricare per la totalità delle attività (smontaggio, trasporto, conferimento a deposito e/o a discarica autorizzata), avrà pertanto caratteristiche in linea con le categorie OG1 (costruzioni generali civili e industriali) e/o OG9 (impianti per la produzione di energia elettrica) di cui al DPR 207/10 ovvero alla legislazione vigente all'atto della dismissione.</li> </ul>

**CRONOPROGRAMMA GENERALE DELLE ATTIVITA' PER LA DISMISSIONE DELL'IMPIANTO** **REV. 00**    **Data**

Emesso:		<b>NON DEFINITO</b>							
Anno									
Mese		x	x+1	x+2	x+3	x+4	x+5	x+6	x+7
Approvato:									
Week									
Giorni lavorativi progressivi		20	40	60	80	100	120	140	160
Giorni lavorativi (indicativi)		20	20	20	20	20	20	20	20

FASE	DESCRIZIONE ATTIVITA' PRINCIPALI																												
<b>1</b>	<b>ATTIVITA' DI DISMISSIONE</b>																												
1.1	Attività preliminari per individuazione soggetti accreditati per lo smaltimento e/o riciclo e/o mantenimento in deposito delle strutture e delle apparecchiature elettriche da rimuovere. Predisposizione Piano di Sicurezza.																												
1.2	Disalimentazione elettrica, scollegamento moduli PV e smontaggio meccanico degli stessi (82160 pannelli) e accatastamento in sito - N.3 squadre di 4 op comuni + 2 op. sp.	Circa 3x400 moduli/d																											
1.3	Carico moduli PV e trasporto alla casa costruttrice o ad altro soggetto qualificato a termini di legge (oggi art.40 Dls 49/2014) - camion gru + 2 op.																												
1.4	Smontaggio strutture metalliche (circa 95.000 ml di shed) e accatastamento in sito - N.3 squadre di 6 op.comuni	Circa 120 ml/d																											
1.5	Carico strutture metalliche e trasporto a deposito per riutilizzo o a soggetto qualificato per recupero materiali ferrosi (circa 2500 ton) di strutture e bulloneria																												
1.6	Smontaggio, carico e trasporto a soggetto qualificato allo smaltimento di apparecchiature elettriche e/o al recupero di quanto riutilizzabile (quadri MT-BT, Tarasf., inverter, cavi elettrici) - N.3 squadre 2 op.sp + 2 op. com + camion gru	Termine disalimentazione elettrica																											
1.7	Smontaggio e trasporto a deposito di soggetto qualificato al recupero dei box prefabbricati costituenti la cabine 2 op + camion gru																												
1.8	Carico e trasporto a deposito per riutilizzo delle canalette e delle zavorre in cls - 2 op. camion gru.																												
1.9	Pulizia finale del sito e spandimento in sito dei materiali risultanti dalla rimozione delle linee interrate e del dispersore di terra. 2 op + terna	Termine attività au campo																											

2	ADEMPIMENTI FINALI																												
2.1	Verifiche in progress e finali da parte della D.L. sul corretto adempimento delle operazioni di smontaggio, carico e trasporto.																												
2.2	Raccolta ordinata delle documentazioni e certificazioni comprovanti la corretta attività di dismissione, conferimento a deposito/discarica e smaltimento; comunicazioni finale agli Enti interessati.																												