



Soggetto promotore: **Gruppo Marseglia**

Soggetto proponente: **Masserie Salentine S.r.l. Società Agricola** (componente agricola)

Soggetto proponente: **Energetica Salentina S.r.l.** (componente fotovoltaica)

IMPIANTO AGRIVOLTAICO

SITO NEI COMUNI DI NARDÒ, SALICE SALENTINO E VEGLIE
IN PROVINCIA DI LECCE

Valutazione di Impatto Ambientale

(artt. 23-24-25 del D.Lgs. 152/2006)

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

(art. 17 del D.L. 77/2021, convertito in L. 108/2021)

Idea progettuale e coordinamento generale: **AG Advisory S.r.l.**

Paesaggio e supervisione generale: **CRETA S.r.l.**

Programma di ricerca "Paesaggi del Futuro", Responsabili scientifici: **Prof. Arch. Paolo Mellano, Prof.ssa Arch. Elena Vigliocco** (Politecnico di Torino)

Programma di ricerca "Ottimizzazione dell'agrivoltaico con oliveti a siepe: analisi numerico matematica", Responsabili scientifici: **PhD Cristiano Tamborrino** (Università degli Studi di Bari), **PhD Elisa Gatto** (Biologa ambientale)

Postproduzione: **Galante – Menichini Architetti per AG Advisory S.r.l.**

Supporto grafico: **Heriscape Progetti S.r.l. STP per AG Advisory S.r.l.**

Progettisti:

Progetto agricolo: **Prof. Massimo Monteleone** (Università degli Studi di Foggia)

Dott. Agr. Barnaba Marinosci

Progetto impianto fotovoltaico: **Ing. Andrea D'Ovidio**

Progetto strutture: **Ing. Giovanni Errico**

Progetto opere di connessione: **Ing. Andrea D'Ovidio**

Contributi specialistici:

Acustica: **Ing. Massimo Rah**

Agronomia: **Dott. Agr. Barnaba Marinosci**

Approvvigionamento idrico: **Geol. Massimilian Brandi**

Archeologia: **Dott.ssa Caterina Polito**

Clima e PMA: **Dott.ssa Elisa Gatto**

Fauna: **Dott. Giacomo Marzano**

Geologia: **Geol. Pietro Pepe**

Idraulica: **Ing. Luigi Fanelli**

Rilievi: **Studio Tafuro**

Risparmio idrico: **Netafim Italia S.r.l.**

Vegetazione e microclima: **Dott. Leonardo Beccaris**

Cartella
VIA_2/

Identificatore:
3_PDISM01

Piano di dismissione e ripristino

Descrizione Piano di dismissione e ripristino

Nome del file:
3_PDISM01.pdf

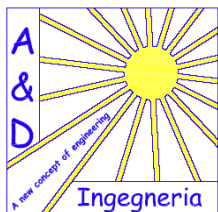
Tipologia
Relazione

Scala
-

Autori elaborato: Ing. Andrea D'Ovidio

Rev.	Data	Descrizione
00	18/03/24	Prima emissione
01		
02		

Spazio riservato agli Enti:



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d

81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

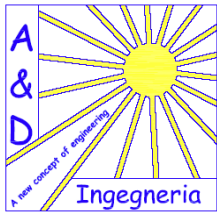
Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO 3_PDISM01

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO CONTESTO TERRITORIALE	4
3	MATERIALI UTILIZZATI	6
4	PIANO DI DISMISSIONE	7
4.1	Premessa	7
4.2	Rimozione Opere Civili	7
4.3	Rimozione Impianto	8
4.4	Rimozione Recinzione	9
4.1	Rimozione Viabilità Interna	9
5	PIANO DI RIPRISTINO	10
6	CRONOPROGRAMMA DISMISSIONE	11
7	CODICI ELENCO EUROPEO RIFIUTI (EER).....	12



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d
81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO
3_PDISM01

1 PREMESSA

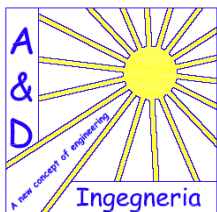
Lo scopo della presente analisi è quello di descrivere il piano di dismissione dell'impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 291,33 MW, destinato a operare in parallelo alla rete elettrica di Terna. Tale impianto sarà realizzato nei comuni di Salice Salentino (LE), Veglie (LE) e Nardò (LE), alla Strada SP109, in zona agricola e sarà installato a terra mediante tracker.

L'impianto avrà una vita presunta di almeno 25 anni, pari alla scadenza della garanzia rilasciata dal produttore sui pannelli fotovoltaici facenti parte dell'impianto. Tale durata potrà sicuramente essere prolungata se allo scadere del venticinquesimo anno l'impianto è ancora in grado di produrre energia in maniera soddisfacente.

Al termine della vita produttiva l'area verrà riportata al suo stato originario dopo aver eseguito le seguenti fasi:

1. Caratterizzazione ambientale dell'area ed effettuazione della eventuale bonifica;
2. Piano di ripristino preliminare;
3. Condivisione con gli Enti pubblici del piano di ripristino;
4. Piano di ripristino definitivo e relativo progetto;
5. Esecuzione delle opere.

Già in fase di realizzazione dell'impianto saranno realizzate le opere nell'ottica di minimizzare gli interventi di dismissione e ripristino delle aree.



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d

81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO 3_PDISM01

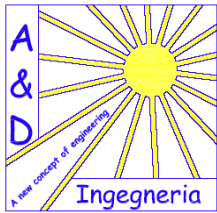
2 INQUADRAMENTO CONTESTO TERRITORIALE

Tale impianto sarà realizzato nei comuni di Salice Salentino (LE), Veglie (LE) e Nardò (LE), lungo la Strada SP 109 su un terreno agricolo, di cui si riporta di seguito una vista aerea. Esso occuperà una superficie di circa 598 ha, per la visualizzazione delle particelle interessate si rimanda al piano particellare. Tali particelle, come si evince dal certificato di destinazione urbanistica, sono inquadrate dall'attuale PRG dei comuni di Salice Salentino, Veglie e Nardò come **"ZONA E (ZONA AGRICOLA)**.



Figura 1 – Vista aerea

La zona circostante il terreno è occupata da altri campi agricoli. Il sito è raggiungibile, da strada idonea al trasporto pesante. Il sito oggetto di intervento comprende alcune



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d
81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

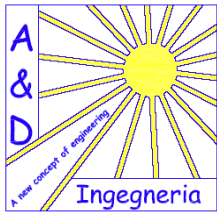
Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO
3_PDISM01

zone interessate da vincoli, quali fasce di rispetto di tratturi o zone di interesse culturale. Tali zone sono state opportunamente escluse dall'installazione di pannelli fotovoltaici e separate dall'impianto mediante fasce di mitigazione. Per maggiori dettagli sui vincoli si vedano gli elaborati specifici.

Fasce di mitigazione di larghezza variabile sono state predisposte lungo tutti i confini in modo da minimizzare l'impatto dell'impianto da ogni possibile visuale.



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d
81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO
3_PDISM01

3 MATERIALI UTILIZZATI

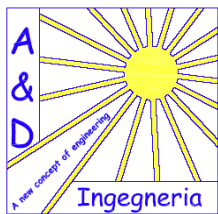
L'impianto fotovoltaico in progetto ha un impatto sul territorio d'installazione molto ridotto sia per la scelta di realizzare strutture basse e leggere sia perché si limiteranno al minimo gli interventi relativi al suolo del campo, che sarà lasciato a verde.

I materiali facenti parte dell'impianto sono per la maggior parte riciclabili e quindi riutilizzabili una volta che lo stesso sarà dismesso. Essi, principalmente, sono:

1. Metalli quali acciaio, alluminio e rame;
2. Silicio;
3. Vetro;
4. PVC e guaine per conduttori elettrici;
5. CLS e/o altro materiale utilizzato per le fondazioni;

Escludendo il CLS il resto del materiale è tutto riciclabile e riutilizzabile e visto il trend di crescita del costo dei metalli probabilmente sarà anche conveniente economicamente provvedere al suo riutilizzo.

Ad oggi però non esiste una reale possibilità di pensare ad un piano di dismissione di un impianto siffatto vista la sua vita media e visto che non esiste una filiera e delle normative adeguate tali da rendere chiaro e definito il sistema di riciclaggio dei pannelli fotovoltaici che rappresentano la maggior parte del materiale da smaltire. Si può certamente affermare che la maggior parte dei materiali facenti parte del pannello sono riciclabili e che non sarà estremamente difficile la loro separazione in un processo industriale dedicato.



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d

81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO 3_PDISM01

4 PIANO DI DISMISSIONE

4.1 Premessa

Visto che ad oggi risulta difficile individuare le modalità di dismissione di un impianto fotovoltaico è importante stabilire competenze, responsabilità ed obiettivi da raggiungere al fine di garantire un completo ripristino dei luoghi.

Pertanto il proprietario, che risulta essere il responsabile per lo smaltimento dello stesso, provvederà a vincolare la società che realizza lo stesso a rendersi disponibile al suo smaltimento. Tale iniziativa da garanzie per quel che riguarda l'individuazione di un possibile soggetto competente nell'ambito della procedura di dismissione.

La dismissione dell'impianto ha come scopo quello di ridare ai luoghi lo stato attuale, il che vorrà dire:

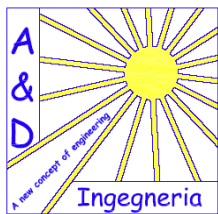
1. Rimozione dei pannelli fotovoltaici, delle strutture e dei cavi di collegamento;
2. Rimozione dei prefabbricati di cabina e dei relativi basamenti in CLS;
3. Rimozione delle fondazioni dei pannelli fotovoltaici;
4. Rimozione dei cavidotti e dei relativi pozzetti;
5. Rimozione della recinzione;

Alcune di queste opere potranno essere mantenute in base al progetto di riutilizzo dell'area stessa.

Per tutto ciò che verrà smaltito dovranno essere rilasciati certificati di smaltimento o riciclaggio e dovrà essere tracciato il percorso e la destinazione finale dei materiali dismessi. Il controllo e l'archiviazione di tali certificati sarà a cura del proprietario dell'impianto.

4.2 Rimozione Opere Civili

In queste rimozioni rientrano la rimozione dei prefabbricati di cabina, delle fondazioni, dei cavidotti e dei relativi pozzetti, nonché di tutte le opere civili comunque realizzate



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d

81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO 3_PDISM01

nel corso della vita dell'impianto.

Per ciò che riguarda la rimozione di cavidotti e pozzetti, essi dovranno essere completamente rimossi previo lo sfilaggio di tutti i cavi presenti.

Per agevolare tale operazione dovrà essere realizzata una planimetria dettagliata nella quale dovranno essere riportati con precisione tutti i cavidotti e pozzetti presenti e la loro quota di posa in modo tale da essere sicuri della completa rimozione. Tale planimetria dovrà essere allegata alla documentazione finale d'impianto e dovrà far parte del piano di dismissione esecutivo dello stesso. Essa dovrà essere conservata a cura del proprietario dell'impianto.

Tutti i materiali provenienti da tali rimozioni dovranno essere smaltiti secondo quanto previsto dalle norme vigenti e lo smaltimento dovrà essere certificato. Il controllo della regolarità del certificato sarà a cura del proprietario dell'impianto.

4.3 Rimozione Impianto

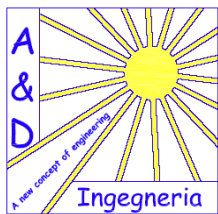
L'impianto fotovoltaico, come precedentemente detto, risulta essere formato da tre componenti principali:

1. Strutture di supporto;
2. Pannelli fotovoltaici;
3. Cavi, componenti elettrici, trasformatore e inverter;

Le strutture di supporto realizzate in profili metallici saranno smontate meccanicamente, i pali di fondazione infissi saranno estratti dal terreno e conferiti a riciclaggio essendo materiale pulito e ben definito.

I pannelli fotovoltaici saranno conferiti a ditte specializzate nel loro trattamento secondo quanto prevederà la normativa vigente, ma dovrà comunque essere garantito un grado di riutilizzo del materiale molto elevato.

La componentistica elettrica, quali cavi, trasformatore, inverter, quadri elettrici in genere, se non riutilizzabili, sarà smontata e conferita a ditte specializzate che provvederanno al recupero totale dei materiali riciclabili e al conferimento a discarica autorizzata del materiale non riutilizzabile.



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d

81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO 3_PDISM01

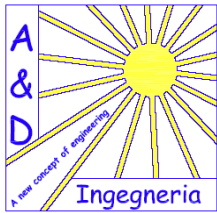
Per tutto il materiale dovranno essere prodotti certificati di smaltimento che dovranno essere controllati a cura del cliente.

4.4 Rimozione Recinzione

La recinzione realizzata a protezione del campo o sarà dismessa, secondo quanto precedentemente descritto, o potrà essere mantenuta in sito in funzione di un suo possibile riutilizzo nell'ambito dei nuovi progetti che saranno fatti per l'area in oggetto.

4.1 Rimozione Viabilità Interna

La pavimentazione interna in pietrisco o altro materiale inerte, incoerente e permeabile sarà rimossa tramite scavo superficiale e successivo smaltimento del materiale rimosso presso impianti di recupero e riciclaggio inerti da demolizione. La superficie di scavo sarà raccordata e livellata con il terreno circostante, e lasciata rinverdire naturalmente.



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d
81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

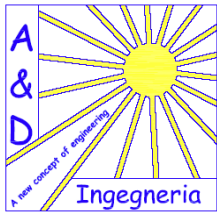
Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO
3_PDISM01

5 PIANO DI RIPRISTINO

L'area in oggetto potrà essere o riutilizzata per la produzione di energia da solare sfruttando le tecnologie che si andranno a sviluppare o dovrà essere riportata al suo stato originale, preesistente al progetto, come previsto nel comma 4 dell'art. 12 del D. Lgs 387/2003.

La morfologia dei luoghi sarà alterata in fase di dismissione solo localmente, e principalmente in corrispondenza delle strutture fisse e delle cabine di campo.

Una volta livellate le parti di terreno interessate allo smantellamento, si procederà ad aerare il terreno rivoltando le zolle di soprassuolo con messi meccanici. Tale operazione garantirà una buona aerazione del soprassuolo consentendo una veloce ricrescita dell'erba. Pertanto, dopo le operazioni di ripristino descritte, si prevede che il sito tornerà completamente allo stato ante operam nel giro di una stagione, ritrovando le stesse capacità e potenzialità di utilizzo e di cultura che aveva prima dell'installazione dell'impianto.



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d

81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

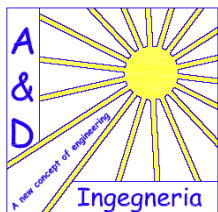
Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO 3_PDISM01

6 CRONOPROGRAMMA DISMISSIONE

Di seguito il cronoprogramma per le opere di dismissione impianto:

CRONOPROGRAMMA DELLE OPERAZIONI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO										
Descrizione delle lavorazioni	1° mese	2° mese	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	8° mese	9° mese	10° mese
Rimozione Pannelli Fotovoltaici, componenti elettrici, elettromeccanici e SKID	█									
Consegna a Gestore Autorizzato e Smistamento Componenti Riutilizzabili	█	█								
Rimozione strutture di sostegno pannelli e opere civili	█	█								
Consegna a Gestore Autorizzato e Conferimento a Discarica delle materiali		█								
Ripristini terreni lavorazioni degli stessi, semina e/o piantumazione							█	█		



A&D INGEGNERIA s.n.c.

ESCO Society

Sede: Via San Giovanni n° 73/d

81051 PIETRAMELARA (CE)

Tel/Fax 0823987627

web: www.aedingegneria.it

mail: info@aedingegneria.it

Committente: Masserie Salentine S.r.l. ed Energetica Salentina S.r.l.

Progetto: IMPIANTO FOTOVOLTAICO "MASSERIE SALENTINE"

Elaborato: PIANO DI DISMISSIONE E RIPROSTINO 3_PDISM01

7 CODICI ELENCO EUROPEO RIFIUTI (EER)

Di seguito vengo indicati i codici EER per la classificazione dei rifiuti da recuperare e/o smaltire generati in fase di installazione e dismissione dell'impianto in oggetto:

CODICI	DESCRIZIONE
1701	CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CARAMICHE
170101	CEMENTO
170102	MATTONI
170202	VETRO
170203	PLASTICA
170401	RAME, BRONZO, OTTONE
170402	ALLUMINIO
170405	FERRO E ACCIAIO
150101	IMBALLAGGIO DI CARTA E CARTONE
150102	IMBALLAGGIO DI PLASTICA
150103	IMBALLAGGIO IN LEGNO
150106	IMBALLAGGIO IN MATERIALI MISTI