



REGIONE  
PUGLIA



PROVINCIA  
DI BARI



COMUNE  
DI TORITTO



COMUNE  
DI PALO DEL COLLE



COMUNE  
DI GRUMO APPULA

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AGRIFOTOVOLTAICO DESTINATO A PASCOLO DI OVINI E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DA UBICARSI IN AGRO DI TORITTO (BA) INCLUSE LE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN NEL COMUNE DI PALO DEL COLLE (BA) E DI IMPIANTO DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI IDROGENO VERDE IN AREA INDUSTRIALE DISMESSA NEL COMUNE DI GRUMO APPULA (BA) ALIMENTATO DALLO STESSO IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

Potenza nominale cc: 30,38 MWp - Potenza in immissione ca: 29,97 MVA

ELABORATO

**PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO**

**IMPIANTO FV**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello progetto	Codice Pratica	documento	codice elaborato	n° foglio	n° tot. fogli	Nome file	Data	Scala
<b>PD</b>		R	R_2.4_02			R_2.4_02_DISMISSIONEERIPRISTINOFV.pdf	03/2022	n.a.

REVISIONI

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	04/03/2022	1° Emissione	MILELLA	PETRELLI	AMBRON

PROGETTAZIONE:

**MATE System Unipersonale srl**

Via Papa Pio XII, n.8 70020 Cassano delle Murge (BA)  
tel. +39 080 5746758  
mail: info@matesystemsrl.it pec: matesystem@pec.it



F4 INGEGNERIA

Via Di Giura Centro Direzionale, 85100 Potenza  
tel. +39 0971 1944797 - Fax +39 0971 55452  
mail: info@f4ingegneria.it pec: f4ingegneria@pec.it

**DIRITTI** Questo elaborato è di proprietà della Banzi Solare S.r.l. pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

**PROPONENTE:**  
BANZI SOLARE S.R.L.  
S.P 238 Km 52.500  
ALTAMURA

**PARTNERSHIP:**



Committente: Banzi Solare S.r.l. con sede ad Altamura, S.P. 238 Km 52.500 CAP 70022		Progettazione: Mate System srl Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA) Ing. Francesco Ambron
Cod. elab.: R_2.4_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino. impianto</b>	Formato: A4
Data: 04/03/2022	<b>FV</b>	Scala: n.a.

**REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AGRIFOTOVOLTAICO DESTINATO A PASCOLO DI OVINI E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DA UBICARSI IN AGRO DI TORITTO (BA), INCLUSE LE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN NEL COMUNE DI PALO DEL COLLE (BA) E DI IMPIANTO DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI IDROGENO VERDE IN AREA INDUSTRIALE DISMESSA NEL COMUNE DI GRUMO APPULA (BA) ALIMENTATO DALLO STESSO IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

**Potenza nominale cc: 30,380 MWp - Potenza in immissione ca: 29,970 MVA**

**COMMITTENTE:**  
**Banzi Solare S.r.l.**  
S.P. 238, Km 52.500  
70022 – Altamura

**PROGETTAZIONE a cura di:**  
**MATE SYSTEM UNIPERSONALE S.r.l.**  
Via Papa Pio XII, 8  
70020 – Cassano delle Murge (BA)

Ing. Francesco Ambron

**PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO**

Committente: Banzi Solare S.r.l. con sede ad Altamura, S.P. 238 Km 52.500 CAP 70022		Progettazione: Mate System srl Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA) Ing. Francesco Ambron	
Cod. elab.: R_2.4_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino. impianto</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022	<b>FV</b>		Scala: n.a.

## Sommario

1.	PREMESSA .....	3
2.	DISMISSIONE DELL'IMPIANTO AGRIVOLTAICO .....	3
2.1.	Smontaggio dei moduli fotovoltaici e delle string-box.....	3
2.2.	Rimozione di cavi e cavidotti interrati.....	4
2.3.	Rimozione delle cabine di sottocampo, delle cabine per servizi ausiliari, della cabina di smistamento, dell'edificio di comando e controllo della stazione AT/MT e dei relativi quadri elettrici, del quadro di alta tensione nella stazione AT/MT.....	4
2.4.	Rimozione dei sistemi di illuminazione, videosorveglianza e antinturuzione .....	5
2.5.	Rimozione recinzioni e cancelli.....	5
2.6.	Ripristino dello stato dei luoghi.....	5
2.7.	Classificazione dei rifiuti.....	5

Committente: Banzi Solare S.r.l. con sede ad Altamura, S.P. 238 Km 52.500 CAP 70022		Progettazione: Mate System srl Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA) Ing. Francesco Ambron	
Cod. elab.: R_2.4_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino. impianto</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022	<b>FV</b>		Scala: n.a.

## 1. PREMESSA

La presente relazione tecnico-descrittiva è relativa al progetto di dismissione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica della potenza di **30,38 MWp**, denominato "**Toritto-Mellitto**", e delle relative opere connesse, da ubicarsi in agro del comune di Palo del Colle (BA).

Come già riportato nella relazione generale tecnico descrittiva, tale impianto si compone di una sezione di produzione di energia elettrica, ossia moduli fv, inverter, cabine con trasformatori e servizi ausiliari, e di una di consegna della stessa alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), ossia cavidotti MT ed AT, stazione di elevazione AT/MT e stazione di raccolta in alta tensione.

## 2. DISMISSIONE DELL'IMPIANTO ARIVOLTAICO

La dismissione dell'impianto agrifotovoltaico e della stazione di elevazione AT/MT a fine vita di esercizio, prevede lo smantellamento di tutte le apparecchiature e attrezzature elettriche di cui è costituito, ed il ripristino dello stato dei luoghi alla situazione ante operam. Tale operazione prevede la rimozione di recinzione, cabine elettriche, quadri elettrici, sistemi di illuminazione e antintrusione, strutture porta-moduli, moduli fotovoltaici, cavi elettrici, pozzetti, quadri elettrici, ecc.; nel presente piano di dismissione non si prende in considerazione la stazione di raccolta in alta tensione, in quanto, trattandosi di opera condivisa con altri futuri produttori, sarà dismessa solamente quanto l'ultimo impianto connesso avrà completato il suo ciclo produttivo.

Sono previste le seguenti fasi:

- smontaggio di moduli fotovoltaici e degli string box, e rimozione delle strutture di sostegno;
- rimozione dei cavidotti interrati, previa apertura degli scavi;
- rimozione delle cabine di sottocampo, delle cabine per servizi ausiliari, della cabina di smistamento, dell'edificio di comando e controllo della stazione AT/MT e dei relativi quadri elettrici, del quadro di alta tensione nella stazione AT/MT;
- rimozione dei sistemi di illuminazione e videosorveglianza sia di impianto che di stazione;
- rimozione delle recinzioni e dei cancelli;
- ripristino dello stato dei luoghi.

### 2.1. Smontaggio dei moduli fotovoltaici e delle string-box

I moduli fotovoltaici saranno dapprima disconnessi dai cablaggi, poi smontati dalle strutture di sostegno, ed infine disposti, mediante mezzi meccanici, sui mezzi di trasporto per essere conferiti a discarica autorizzata idonea allo smaltimento dei moduli fotovoltaici. Non è prevista la separazione in cantiere dei singoli

Committente: Banzi Solare S.r.l. con sede ad Altamura, S.P. 238 Km 52.500 CAP 70022		Progettazione: Mate System srl Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA) Ing. Francesco Ambron	
Cod. elab.: R_2.4_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino. impianto</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022	<b>FV</b>		Scala: n.a.

componenti di ogni modulo (vetro, alluminio e polimeri, materiale elettrico e celle fotovoltaiche). Ogni pannello, arrivato a fine ciclo di vita, viene considerato un RAEE, cioè un Rifiuto da Apparecchiature Elettriche o Elettroniche. Per questo motivo, il relativo recupero deve seguire determinate procedure stabilite dalle normative vigenti. I moduli fotovoltaici professionali devono essere conferiti, tramite soggetti autorizzati, ad un apposito impianto di trattamento.

Gli string box fissati alle strutture porta-moduli, saranno smontati e caricati su idonei mezzi di trasporto per il successivo conferimento ad impianto di recupero e riciclaggio.

Le strutture di sostegno metalliche, essendo del tipo infisso, saranno smantellate nei singoli profilati che le compongono, e successivamente caricate su idonei mezzi di trasporto per il successivo conferimento a ad impianto di recupero e riciclaggio. I profilati infissi, invece, saranno rimossi dal terreno per estrazione e caricati sui mezzi di trasporto.

## **2.2. Rimozione di cavi e cavidotti interrati**

Per la rimozione dei cavidotti interrati si prevede: la riapertura dello scavo fino al raggiungimento dei corrugati, lo sfilaggio dei cavi ed il successivo recupero dei cavidotti dallo scavo. Ognuno degli elementi così ricavati sarà separato per tipologia e trasportato per lo smaltimento allo specifico impianto di recupero e riciclaggio.

Unitamente alla rimozione dei corrugati dallo scavo si procederà alla rimozione della corda nuda di rame costituente l'impianto di messa a terra, che sarà successivamente conferita ad impianto di recupero e riciclaggio autorizzato secondo normative vigenti.

## **2.3. Rimozione delle cabine di sottocampo, delle cabine per servizi ausiliari, della cabina di smistamento, dell'edificio di comando e controllo della stazione AT/MT e dei relativi quadri elettrici, del quadro di alta tensione nella stazione AT/MT**

Preventivamente saranno smontati tutti gli apparati elettrici contenuti nella cabina di smistamento, nell'edificio di comando e controllo della SSE (quadri elettrici, organi di comando e protezione), nel quadro AT, nelle cabine per servizi ausiliari e le cabine di sottocampo che saranno recuperati e riciclati.

Successivamente saranno rimossi i manufatti mediante l'ausilio di pale meccaniche e bracci idraulici per il caricamento sui mezzi di trasporto.

Committente: Banzi Solare S.r.l. con sede ad Altamura, S.P. 238 Km 52.500 CAP 70022		Progettazione: Mate System srl Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA) Ing. Francesco Ambron	
Cod. elab.: R_2.4_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino. impianto FV</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022			Scala: n.a.

## 2.4. Rimozione dei sistemi di illuminazione, videosorveglianza e antintrusione

Gli elementi costituenti i sistemi di illuminazione, videosorveglianza e di antintrusione, quali pali di illuminazione, telecamere e fotocellule saranno smontati e caricati su idonei mezzi di trasporto per il successivo conferimento ad impianto di recupero e riciclaggio. Gli elementi interrati costituenti i medesimi sistemi, quali cavi, cavidotti e pozzetti, saranno rimossi e conferiti ad impianto di recupero e riciclaggio unitamente a cavi, cavidotti e pozzetti elettrici.

## 2.5. Rimozione recinzioni e cancelli

Le recinzioni saranno smantellate previa rimozione della rete dai profilati di supporto al fine di separare i diversi materiali per tipologia; successivamente i paletti di sostegno ed i profilati saranno estratti dal suolo. I cancelli, invece, essendo realizzati interamente in acciaio, saranno preventivamente smontati dalla struttura di sostegno. I materiali così separati saranno conferiti ad apposito impianto di recupero e riciclaggio.

## 2.6. Ripristino dello stato dei luoghi

Terminate le operazioni di rimozione e smantellamento di tutti gli elementi costituenti l'impianto fv e la stazione di elevazione, gli scavi derivanti dalla rimozione dei cavidotti interrati, dei pozzetti e delle cabine, e i fori risultanti dall'estrazione delle strutture di sostegno dei moduli e dei profilati di recinzioni e cancelli, saranno riempiti con terreno agrario. È prevista una leggera movimentazione della terra al fine di raccordare il terreno riportato con quello circostante.

## 2.7. Classificazione dei rifiuti

Gli impianti in questione sono costituiti essenzialmente dai seguenti elementi:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici);
- Cabine elettriche prefabbricate;
- Strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici in acciaio e alluminio;
- Cavi elettrici;
- Tubazioni in PVC/HDPE per il passaggio dei cavi elettrici;
- Pietrisco della viabilità;
- Terreno di copertura dei cavidotti interrati.

Di seguito si riporta il codice CER relativo ai materiali suddetti:

Committente: Banzi Solare S.r.l. con sede ad Altamura, S.P. 238 Km 52.500 CAP 70022		Progettazione: Mate System srl Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA) Ing. Francesco Ambron	
Cod. elab.: R_2.4_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino. impianto</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022	<b>FV</b>		Scala: n.a.

- 20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici);
- 17 04 05 Ferro, Acciaio (derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici);
- 17 04 11 Cavi;
- 17 02 03 Plastica (derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici)
- 17 05 08 Pietrisco (derivante dalla demolizione della viabilità);
- 17 05 04 Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (derivante dalla rimozione della ghiaia della viabilità).

Tuttavia rispettando le normative vigenti tutti i materiali sopra citati saranno conferiti ad impianti di recupero e riciclaggio o riutilizzati in altri impianti fotovoltaici.