



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 IDROGENO**

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello progetto	Codice Pratica	documento	codice elaborato	n° foglio	n° tot. fogli	Nome file	Data	Scala
<b>PD</b>		R	R_2.10_02			R_2.10_02_DISMISSIONEERIPRISTINOH2.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_2.10_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino impianto idrogeno</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022			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**

**IMPIANTO IDROGENO**

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_2.10_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino impianto idrogeno</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022			Scala: n.a.

## Sommario

1.	PREMESSA .....	3
2.	DISMISSIONE DELL'IMPIANTO DI IDROGENO .....	3
2.1.	Smontaggio degli elettrolizzatori e degli storage ecc. ....	3
2.2.	Rimozione di cavi e cavidotti interrati.....	4
2.3.	Rimozione delle cabine di alimentazione, delle cabine per servizi ausiliari, della cabina di smistamento .....	4
2.4.	Rimozione dei tanks, le condotte e tutte le apparecchiature per la movimentazione dell'idrogeno .....	4
2.5.	Rimozione dei sistemi di illuminazione, videosorveglianza e antintrusione .....	4
2.6.	Demolizione delle viabilità di campi e di stazione .....	5
2.7.	Rimozione recinzioni e cancelli.....	5
2.8.	Ripristino dello stato dei luoghi.....	5
2.9.	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_2.10_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino impianto idrogeno</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022			Scala: n.a.

## 1. PREMESSA

La presente relazione tecnico-descrittiva è relativa al progetto di dismissione di un impianto di produzione di idrogeno con elettrolisi, mediante energia elettrica da fonte fotovoltaica della potenza di **30,38 MWp**, denominato "**Toritto-Mellitto**.

Come già riportato nella relazione generale tecnico descrittiva, tale impianto si compone di una sezione di produzione e stoccaggio di idrogeno, ossia elettrolizzatori, tanks, sistema di pompaggio e condotte, e di una di consegna dello stesso alla Rete Nazionale SNAM, a Ferrovie Appulo Lucane e alla stazione di servizio adiacente.

## 2. DISMISSIONE DELL'IMPIANTO DI IDROENO

La dismissione dell'impianto di idrogeno, 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, elettrolizzatori, storage, tanks, pipelines, cabinati per la movimentazione del fluido, cavi elettrici, pozzetti, quadri elettrici, viabilità interna, ecc..

Sono previste le seguenti fasi:

- Rimozione degli elettrolizzatori, degli storage, delle pipelines e dei tanks;
- rimozione dei cavidotti interrati, previa apertura degli scavi;
- rimozione delle cabine di alimentazione degli elettrolizzatori e storage, delle cabine per servizi ausiliari, della cabina di smistamento;
- rimozione dei sistemi di illuminazione e videosorveglianza sia di impianto che di stazione;
- demolizione di tutte le viabilità interne;
- rimozione delle recinzioni e dei cancelli;
- ripristino dello stato dei luoghi.

### 2.1. Smontaggio degli elettrolizzatori e degli storage ecc.

Gli elettrolizzatori e gli storage 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 secondo le indicazioni dei produttori. Non è prevista la separazione in cantiere dei singoli componenti.

Le strutture metalliche, essendo del tipo infisso o interrato, saranno smantellate e successivamente caricate su idonei mezzi di trasporto per il successivo conferimento a impianto di recupero e riciclaggio

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_2.10_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino impianto idrogeno</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022			Scala: n.a.

## **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 il recupero e il riciclaggio nei relativi impianti.

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 alimentazione, delle cabine per servizi ausiliari, della cabina di smistamento**

Preventivamente saranno smontati tutti gli apparati elettrici contenuti nella cabina di smistamento, (quadri elettrici, organi di comando e protezione) nelle cabine per servizi ausiliari e le cabine di alimentazione che saranno conferiti ad impianti di recupero e riciclaggio.

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

## **2.4. Rimozione dei tanks, le condotte e tutte le apparecchiature per la movimentazione dell'idrogeno**

I tanks, le condotte e tutte le apparecchiature adibite alla movimentazione del fluido saranno smontati e disposti sui mezzi di trasporto per essere conferiti ad impianti di recupero e riciclaggio autorizzati secondo le indicazioni dei produttori.

## **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 impianti di recupero e riciclaggio. Gli elementi interrati costituenti i medesimi

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_2.10_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino impianto idrogeno</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022			Scala: n.a.

sistemi, quali cavi, cavidotti e pozzetti, saranno rimossi e conferiti ad impianti di recupero e riciclaggio unitamente a cavi, cavidotti e pozzetti elettrici.

## 2.6. Demolizione delle viabilità di campi e di stazione

Tale demolizione sarà eseguita mediante scavo con mezzo meccanico, per una profondità di ca. 40 cm, per la larghezza di 4 m per la viabilità perimetrale e l'area con pavimento drenante. Il materiale così raccolto, sarà caricato su apposito mezzo e conferito ad impianti di recupero e riciclaggio.

## 2.7. 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 appositi impianti di recupero e riciclaggio.

## 2.8. Ripristino dello stato dei luoghi

Terminate le operazioni di rimozione e smantellamento di tutti gli elementi costituenti dell'impianto di produzione di idrogeno, gli scavi derivanti dalla rimozione dei cavidotti interrati, dei pozzetti 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.

## 2.9. Classificazione dei rifiuti

Gli impianti in questione sono costituiti essenzialmente dai seguenti elementi:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche (inverter, quadri elettrici, trasformatori);
- Cabine elettriche prefabbricate;
- Storage e elettrolizzatori;
- Cavi elettrici;
- Tubazioni in PVC/HDPE per il passaggio dei cavi elettrici;
- Pietrisco della viabilità;
- Apparecchiature per la movimentazione dell'idrogeno;
- Tanks e condotte metalliche;

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_2.10_02	Tipo: <b>Piano di dismissione e ripristino impianto idrogeno</b>		Formato: A4
Data: 04/03/2022			Scala: n.a.

- Terreno di copertura dei cavidotti interrati.

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

- 20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso;
- 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 di produzione di idrogeno.