



REGIONE
PUGLIA



PROVINCIA
DI BRINDISI



COMUNE
DI CELLINO SAN MARCO

Realizzazione di impianto agrivoltaico con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica da ubicarsi in agro di Cellino San Marco (BR) e delle relative opere di connessione alla Stazione di connessione elettrica SE nel Comune di Cellino San Marco (BR)

Potenza nominale cc: 34,095 MWp - Potenza in immissione ca: 30,00 MVA

ELABORATO

PIANO PRELIMINARE DI GESTIONE RIFIUTI

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Livello progetto	Codice Pratica	documento	codice elaborato	n° foglio	n° tot. fogli	Nome file	Data	Scala
PD		R	2.6			R_2.6_GESTIONERIFIUTI.pdf	01/2023	n.a.

REVISIONI

Rev. n°	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	01/2023	1° Emissione	SCARDIGNO	AMBRON	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

DIRITTI Questo elaborato è di proprietà della Ambra Solare 22 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:
AMBRA SOLARE 22 S.R.L.
Via TEVERE n.°41
00198 ROMA

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.6	Tipo: Piano preliminare di gestione rifiuti		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO AGRIVOLTAICO CON PRODUZIONE AGRICOLA E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DA UBICARSI IN AGRO DI CELLINO SAN MARCO (BR) E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA STAZIONE DI CONNESSIONE ELETTRICA SE NEL COMUNE DI CELLINO SAN MARCO (BR)

Impianto FV:Potenza nominale cc: 34,095 MWp – Potenza nominale ca: 30,00 MVA

COMMITTENTE:

AMBRA SOLARE 22 S.r.l.

Via TEVERE, 41 00198 –
ROMA

PROGETTAZIONE a cura di:

MATE SYSTEM S.R.L.

Via Papa Pio XII, 8
70020 – Cassano delle Murge (BA)

Ing. Francesco Ambron

PIANO PRELIMINARE DI GESTIONE RIFIUTI

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.6	Tipo: Piano preliminare di gestione rifiuti		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	INQUADRAMENTO LEGISLATIVO.....	3
2.1.	Rifiuti nelle fasi di vita dell'impianto agrivoltaico.....	4
2.2.	Classificazione dei rifiuti.....	6

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.6	Tipo: Piano preliminare di gestione rifiuti		Formato: A4
Data: 30/01/2023			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 **34,095 MWp**, da realizzarsi in agro di Cellino San Marco (BR), e delle relative opere di connessione alla Stazione di connessione elettrica SE nel comune di Cellino San Marco (BR). 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 e stazione di elevazione AT/MT .

2. INQUADRAMENTO LEGISLATIVO

La normativa quadro in materia di rifiuti è rappresentata, a livello comunitario, dalla direttiva 19/11/2008, n. 2008/98/CE “direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 e recentemente modificata con l’entrata in vigore del cosiddetto “pacchetto economia circolare”.

Nel mese di aprile del 2018 il Parlamento europeo, su proposta della Commissione, ha approvato in via definitiva le quattro direttive facenti parte del cosiddetto “pacchetto economia circolare”, che si caratterizza come un sistema normativo orientato alla prevenzione della produzione dei rifiuti e alla loro gestione finalizzata all’allungamento della vita della materia attraverso il riuso, il riciclo e il reimpiego nei processi produttivi. Tale normativa si colloca nel quadro di una complessiva minimizzazione degli impatti che passa dalle direttrici della riduzione della quantità di rifiuti prodotti e del sempre minor ricorso alle discariche.

Le direttive, facenti parte del pacchetto economia circolare, successivamente adottate congiuntamente dal Parlamento e dal Consiglio europeo il 30 maggio 2018 e pubblicate il 14 giugno 2018 (849/2018/UE, 850/2018/UE, 851/2018/UE, 852/UE/2018 del 30 maggio 2018), contengono disposizione di modifica delle diverse direttive sui rifiuti, in particolare la predetta direttiva 2008/98/CE e le direttive sugli imballaggi, discariche, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), e batterie.

A livello nazionale la normativa di riferimento è il decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, entrato in vigore il 29 aprile del 2006, principale testo normativo sulla disciplina ambientale.

La parte quarta del predetto decreto regola la materia dei rifiuti e delle bonifiche dei siti inquinati e , in particolare, l’articolo 199 prevede che le regioni predispongano e adottino piani regionali di gestione dei rifiuti, comprensivi di piani per la bonifica delle aree inquinate.

Il Parlamento, con la legge n. 117 del 4/10/2019 ha delegato al Governo il compito di recepire le direttive europee sopra citate e l’attuazione di altri atti dell’Unione europea; le direttive sono state recepite nell’ordinamento nazionale nel mese di settembre 2020.

In particolare:

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.6	Tipo: Piano preliminare di gestione rifiuti		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

- Il decreto legislativo 3 settembre 2020, n.116 ha recepito le direttive 2018/851/UE e 2018/852/UE sui rifiuti e gli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, modificando il dlgs 152/2006;
- Il decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 118 ha recepito la direttiva 2018/849/UE sui rifiuti di pile e accumulatori e sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), modificando i decreti legislativi 188/2008 e 49/2014;
- Il decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 121 ha recepito la direttiva 2018/850/UE sulle discariche di rifiuti modificando il dlgs 36/2003.

Le nuove disposizione prevedono obiettivi di riciclo dei rifiuti urbani più impegnativi, maggiore coinvolgimento dei produttori (la strategia a lungo termine è quella di coinvolgere le aziende nel realizzare prodotti con materiali nuovi interamente riutilizzabili), nuovi target per imballaggi, taglio dello smaltimento in discarica.

Le più importanti novità in materia di rifiuti e imballaggi e di rifiuti da imballaggi sono state introdotte dal decreto legislativo 3 settembre 2020, n.116, di recepimento delle direttive 2018/851/UE e 2018/852/UE; in particolare il predetto decreto prevede:

- Il riciclo di almeno il 55% dei rifiuti urbani entro il 2025 (60% entro il 2030 e 65% entro il 2035);
- Il riciclo del 65% degli imballaggi entro il 2025 e del 70% entro il 2030.

2.1. Rifiuti nelle fasi di vita dell'impianto agrivoltaico

Il processo di generazione di energia elettrica mediante impianti fotovoltaici non comporta la produzione di rifiuti. In fase di cantiere, trattandosi di materiali pre-assemblati, si avrà una quantità minima di scarti (metalli di scarto, piccole quantità di inerti, materiale di imballaggio quali carta e cartone, plastica) che saranno conferiti a discariche autorizzate secondo la normativa vigente.

L'impianto fotovoltaico, in fase di esercizio, non determina alcuna produzione di rifiuti (salvo quelli di entità trascurabile legati alle attività di manutenzione). Una volta concluso il ciclo di vita dell'impianto, i moduli saranno smaltiti secondo le procedure stabilite dalle normative vigenti al momento.

Di seguito si riporta una lista di rifiuti, con relativo codice CER, che potrebbero essere prodotti in fase di cantierizzazione (realizzazione e dismissione) di impianto fotovoltaico.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.6	Tipo: Piano preliminare di gestione rifiuti		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

Codice CER	Descrizione del Rifiuto
CER 150101	imballaggi di carta e cartone
CER 150102	imballaggi in plastica
CER 150103	imballaggi in legno
CER 150104	imballaggi metallici
CER 150105	imballaggi in materiali compositi
CER 150106	imballaggi in materiali misti
CER 150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
CER 160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303
CER 160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
CER 160799	rifiuti non specificati altrimenti (acque di lavaggio piazzale)
CER 161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001
CER 161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103
CER 161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105
CER 170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
CER 170202	vetro
CER 170203	plastica
CER 170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301
CER 170407	metalli misti
CER 170411	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
CER 170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
CER 170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603

La dismissione dell'impianto agrivoltaico 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, 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 power station, 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.

Committente: AMBRA SOLARE 22 S.R.L. Via TEVERE, 41 – 00198 ROMA		Progettazione: Mate System S.r.l. Via Papa Pio XII n.8, Cassano delle Murge (BA)	
Cod. elab.: R_2.6	Tipo: Piano preliminare di gestione rifiuti		Formato: A4
Data: 30/01/2023			Scala: n.a.

2.2. Classificazione dei rifiuti

Gli impianti in questione sono costituiti essenzialmente dai seguenti elementi:

- Apparecchiature elettriche ed elettroniche (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici, batterie);
- 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:

- 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.