

Regione Autonoma
della Sardegna



Provincia di Sassari



Comune di Ittiri (SS)



Comune di
Villanova Monteleone (SS)



Committente:

RWE

RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "ALAS 2"

- Comuni di Ittiri e Villanova Monteleone (SS) -

Documento:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N° Documento:

PEALAS2-RS14

ID PROGETTO:

ALAS 2

SEZIONE:

S

TIPOLOGIA:

R

FORMATO:

A4

Elaborato:

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

FOGLIO:

SCALA:

Nome file:

PEALAS2-RS14_Piano di gestione dei rifiuti

A cura di:

 **iat** CONSULENZA
E PROGETTI
www.iatprogetti.it



I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.
Dott. Ing. Giuseppe Frongia

Gruppo di progettazione:

Ing. Giuseppe Frongia
(coordinatore e responsabile)
Ing. Marianna Barbarino
Ing. Enrica Batzella
Pian. Terr. Andrea Cappai
Ing. Gianfranco Corda
Ing. Paolo Desogus
Pian. Terr. Veronica Fais
Ing. Gianluca Melis
Dott. Ing. Fabrizio Murru
Ing. Andrea Onnis
Pian. Terr. Eleonora Re
Ing. Elisa Roych
Ing. Marco Utzeri

Contributi specialistici:

Ing. Antonio Dedoni (Acustica)
Dott.ssa Florinda Corrias (Archeologia)



| Rev: | Data Revisione | Descrizione Revisione | Redatto | Controllato | Approvato |
|------|----------------|-----------------------|---------|-------------|-----------|
| 00 | 24/10/2023 | PRIMA EMISSIONE | IAT | GF | RWE |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 2 di 13 | |

INDICE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 2 | RICHIAMI NORMATIVI | 4 |
| 2.1 | Obblighi in capo al produttore di rifiuti | 4 |
| 2.2 | Obblighi in capo al committente dei lavori..... | 4 |
| 3 | RIFIUTI PRODOTTI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE..... | 7 |
| 3.1 | Aspetti generali | 7 |
| 3.2 | Procedure generali di gestione dei rifiuti | 8 |
| 3.3 | Gestione delle terre e rocce da scavo | 9 |
| 3.4 | Residui derivanti dai montaggi delle opere elettromeccaniche..... | 10 |
| 3.5 | Rifiuti di imballaggio..... | 11 |
| 3.6 | Rifiuti in plastica | 11 |
| 3.7 | Rifiuti metallici | 11 |
| 3.8 | Batterie (accumulatori al piombo e nichel) | 11 |
| 3.9 | Oli dielettrici | 11 |
| 3.10 | Rifiuti avviati a smaltimento..... | 12 |
| 4 | DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI | 13 |

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 3 di 13 | |

1 PREMESSA

Il presente elaborato, facente parte integrante dello Studio di impatto ambientale allegato al progetto del Parco eolico denominato "Alas 2" nel comune di Villanova Monteleone (SS), illustra le procedure di gestione dei rifiuti, prodotti nell'ambito delle fasi di costruzione e ordinaria gestione dell'impianto, da parte della proponente RWE Renewables Italia S.r.l.

Per quanto attiene alle modalità di gestione dei residui prodotti a seguito del *decommissioning* dell'impianto si rimanda ai contenuti del Piano di dismissione allegato al progetto definitivo (Elaborato *PEALAS2-RC03_Piano di dismissione e costi relativi*).

Nello specifico attiene alla fase di realizzazione del Parco Eolico la gestione dei rifiuti prodotti nell'ambito delle fasi di:

- Trasporto, Montaggio e *Commissioning* degli aerogeneratori;
- Realizzazione delle opere civili ed elettriche.

Nell'ambito della fase operativa dell'impianto sarà a carico degli appaltatori incaricati della manutenzione la gestione dei residui derivanti dalle attività di manutenzione programmata e straordinaria del Parco Eolico.

Tale procedura si applica a tutti i cantieri e parchi eolici nei quali RWE può qualificarsi come "produttore del rifiuto", secondo quanto definito all'interno della normativa ambientale vigente, o Committente dei lavori.

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 4 di 13 | |

2 RICHIAMI NORMATIVI

2.1 *Obblighi in capo al produttore di rifiuti*

La normativa vigente in materia di rifiuti, incentrata sul Tit. V parte quarta del Testo Unico Ambientale (TUA), ne prevede la classificazione, secondo l'origine, in rifiuti urbani e in rifiuti speciali, e secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Nello specifico, gli appaltatori incaricati delle attività di costruzione del parco eolico e delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto, salvo diverse disposizioni contrattuali, assumono il ruolo di "produttore" del rifiuto speciale,

L'impianto legislativo impone una serie di obblighi al produttore di rifiuti (definito come il soggetto la cui attività ha prodotto rifiuto), tra cui:

1. Identificazione dei rifiuti prodotti e relativa etichettatura;
2. Corretta tenuta del registro di carico e scarico;
3. Corretta compilazione del formulario di identificazione del rifiuto;
4. Corretta differenziazione del rifiuto on site;
5. Corretta gestione dell'eventuale deposito temporaneo;
6. Assicurarci che i rifiuti generati vengano conferiti a terzi autorizzati ai sensi delle disposizioni normative vigenti.

2.2 *Obblighi in capo al committente dei lavori*

L'articolo 1 del D.L. 92/2015, poi confluito nell'articolo 11, comma 16bis, della legge 6 agosto 2015, n. 125 di conversione del DI 19 giugno 2015, n. 78 (recante "*Disposizioni urgenti in materia di enti territoriali*"), ha modificato profondamente tre definizioni portanti della legislazione in materia di gestione dei rifiuti. Tali modifiche hanno inciso sul tenore dell'articolo 183, comma 1, Dlgs 152/2006 e, in particolare sulla nozione di "produttore" dei rifiuti: "*il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore)*".

L'attuale definizione di produttore rappresenta quella base normativa (in passato mancante) che costituisce, anche in capo al committente produttore in senso giuridico), una posizione di garanzia; posizione che si esplica, per le ragioni anzidette, nella corretta osservanza dell'obbligo di vigilanza sul rispetto delle regole procedurali da parte dell'appaltatore. A tale rispetto, dal canto suo, l'appaltatore vi rimane obbligato in via primaria in quanto produttore in senso materiale del rifiuto.

La posizione di garanzia per il committente/appaltante comporta anche l'onere di verificare le

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 5 di 13 | |

autorizzazioni del trasportatore e del destinatario. Nulla esclude che di tale aspetto egli si occupi direttamente, ma trattandosi di fase connessa a quella di produzione materiale del rifiuto, è sicuramente più logico e pratico che alla verifica proceda il produttore in senso materiale (esecutore/appaltatore), fermo restando che la nuova posizione disegnata per il committente e il conseguente coinvolgimento nelle responsabilità di produttore, gli impongono comunque un onere di vigilanza anche sui controlli che l'esecutore/appaltatore compie in ordine alla regolarità amministrativa dei soggetti coinvolti nelle fasi di gestione del rifiuto.

La conferma della impostazione "monosoggettiva" degli obblighi procedurali del produttore previsti dalle norme vigenti consente di escludere che, per effetto dell'ampliamento della definizione al produttore in senso giuridico dei rifiuti, tali obblighi siano stati implicitamente "duplicati" e che, quindi ad essi debbano provvedere, distintamente, entrambi i soggetti interessati. Infatti:

- in materia di classificazione dei rifiuti, la premessa all'allegato D alla parte IV, Dlgs 152/2006, introdotta dall'articolo 13, comma 5, lettera b-bis), DI 91/2014 convertito con modificazioni dalla Legge 116/2014 ancora vigente nella parte procedurale, in quanto non in contrasto con il Regolamento (Ue) 1357/2014 e la Decisione 2014/955/Ue (che dettano nuove disposizioni di merito sulle caratteristiche di pericolo dei rifiuti ma non sugli obblighi gestionali) fa riferimento ad attività del "produttore" senza che siano state aggiunte indicazioni sulla modulazione di tali attività nel caso di una duplice figura, giuridica e materiale, di produttore;
- in materia di formulari, l'articolo 193, Dlgs 152/2006 continua a prevedere che nel formulario devono essere indicati, tra l'altro, "nome ed indirizzo del produttore dei rifiuti e del detentore", nonché ad indicare il numero di quattro esemplari, una copia dei quali "deve rimanere presso il produttore" o il detentore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore", "che provvede a trasmetterne una al predetto produttore dei rifiuti".

È necessario e sufficiente, quindi, che uno solo di questi soggetti (committente e produttore in senso materiale) vi provveda.

Può, anzi, affermarsi che la lettura complessiva del sistema consente di individuare nel "produttore in senso materiale" il soggetto destinatario della materiale esecuzione degli obblighi relativi alla gestione dei rifiuti.

Ed infatti:

- quanto alla classificazione dei rifiuti, solo il produttore materiale conosce nel concreto quanto da lui generato;
- quanto alla tenuta dei registri di carico e scarico e invio del Mud, il quantitativo dei rifiuti si duplicherebbe e quindi non sarebbe reale;
- quanto alla firma del formulario, uno dei due soggetti non consegna nulla e gli strumenti

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 6 di 13 | |

di tracciabilità fotografano la realtà che vanno ad attestare e il produttore in senso giuridico non può materialmente conferire nulla perché produce nulla.

In conclusione, rispetto a tali obblighi, in passato si escludeva che il committente avesse un obbligo di vigilanza ed egli era ritenuto responsabile solo se si fosse concretamente ingerito od avesse effettivamente controllato l'attività dell'appaltatore.

Con le novità introdotte dalla legge 125/2015 di conversione del DI 78/2015, la situazione è mutata, poiché la nuova definizione di produttore rappresenta quella base normativa (in passato mancante) che costituisce, anche in capo al committente (produttore in senso giuridico), una posizione di garanzia; posizione che si esplica, per le ragioni anzidette, nella corretta osservanza dell'obbligo di vigilanza sul rispetto delle regole procedurali da parte dell'appaltatore. A tale rispetto, dal canto suo, l'appaltatore vi rimane obbligato in via primaria in quanto produttore in senso materiale del rifiuto.

La posizione di garanzia per il committente/appaltante comporta anche l'onere di verificare le autorizzazioni del trasportatore e del destinatario.

Nulla esclude che di tale aspetto egli si occupi direttamente, ma trattandosi di fase connessa a quella di produzione materiale del rifiuto, è sicuramente più logico e pratico che alla verifica proceda il produttore in senso materiale (esecutore/appaltatore), fermo restando che la nuova posizione disegnata per il committente e il conseguente coinvolgimento nelle responsabilità di produttore, gli impongono comunque un onere di vigilanza anche sui controlli che l'esecutore/appaltatore compie in ordine alla regolarità amministrativa dei soggetti coinvolti nelle fasi di gestione del rifiuto.

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 7 di 13 | |

3 RIFIUTI PRODOTTI NELL'AMBITO DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE

3.1 Aspetti generali

La costruzione e l'esercizio di un impianto eolico non determina significative produzioni di rifiuti. Peraltro, in osservanza dei vigenti disposti normativi, una particolare attenzione dovrà essere posta alla gestione delle terre e rocce da scavo (la cui produzione complessiva sarà non trascurabile), massimizzandone il riutilizzo. Tali materiali originano, prevalentemente, dall'allestimento delle infrastrutture viarie e della fondazione dell'aerogeneratore. Le terre da scavo, in particolare, secondo quanto disciplinato dal D.Lgs. 152/06, sono escluse direttamente dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti e possono dunque essere riutilizzate nell'ambito delle attività di cantiere qualora siano riconducibili alla fattispecie di cui all'art. 185 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. lett. c-bis "suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato".

Per l'indicazione dei quantitativi di terre e rocce da scavo che verosimilmente saranno prodotti nonché per l'illustrazione delle modalità di gestione previste si rimanda al par. 3.3.

Accanto alle suddette categorie di rifiuti, si stima la produzione di ulteriori quantitativi di residui, caratteristici dell'esercizio dei comuni cantieri edili, quali, solo per citarne alcuni: metalli, materiali a base di gesso, rifiuti di rivestimenti, adesivi, sigillanti e impermeabilizzanti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi.

I residui del processo produttivo, per un impianto eolico, sono estremamente limitati e riguardano principalmente gli oli minerali esausti. I rifiuti tipici risultanti dalle periodiche attività di manutenzione programmata degli impianti (generalmente biennali) o nell'ambito della riparazione di guasti si riferiscono alle seguenti tipologie:

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 8 di 13 | |

| |
|-------------------------------------|
| Filtri dell'olio |
| Filtri dell'aria |
| Sigillanti |
| Pastiglie dei freni |
| Grassi lubrificanti |
| Oli di lavaggio |
| Contenitori esausti di oli e grassi |
| Imballaggi |
| Stracci |
| Accumulatori |

Gli oli minerali sono contenuti principalmente nel moltiplicatore di giri e nella centralina idraulica di comando. La sostituzione degli oli, previa analisi chimica, è prevista con cadenza all'incirca quinquennale. Le operazioni di sostituzione saranno effettuate, all'occorrenza, da ditta specializzata attraverso la rimozione e la sostituzione del contenitore dell'olio dalla navicella a mezzo di una gru telescopica. Non si prevede dunque di eseguire alcun ripristino dei livelli o di approntare presso l'impianto alcuno stoccaggio di oli minerali vergini per il ricambio.

Le casse d'olio delle macchine eoliche sono, inoltre, progettate e realizzate in modo da consentire l'agevole svuotamento/riempimento senza che tali operazioni possano determinare potenziali rischi di sversamento al suolo. Le caratteristiche costruttive delle apparecchiature, inoltre, sono tali da escludere rischi di dispersioni all'esterno anche in caso di eventuali perdite accidentali.

Avuto riguardo del manifestarsi degli aspetti ambientali più sopra individuati, di seguito si esplicitano i principali effetti attesi sulla componente in fase di cantiere, di esercizio e dismissione dei nuovi aerogeneratori.

3.2 Procedure generali di gestione dei rifiuti

Tutte le operazioni di assemblaggio e trasporto della componentistica delle macchine eoliche dovranno essere eseguite nella rigida osservanza della normativa applicabile in materia di gestione dei rifiuti. In particolare, l'Appaltatore dei lavori di dismissione dovrà rigorosamente attenersi a quanto segue:

- assicurare che il trasporto dei materiali smantellati avvenga esclusivamente presso centri di recupero/smaltimento autorizzati;

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 9 di 13 |

- produrre la certificazione dell'avvenuto conferimento presso i predetti centri;
- assicurare che la separazione dei vari componenti e la riduzione delle loro dimensioni sia svolta esclusivamente presso centri appositamente attrezzati, limitando l'attività sul posto al minimo indispensabile per consentirne il trasporto in condizioni di sicurezza;
- procedere alla bonifica preventiva dei materiali dai rifiuti che potrebbero risultare accidentalmente dispersi nell'ambiente durante le operazioni di carico/scarico e trasporto, con particolare riferimento alla rimozione degli oli esausti dai componenti che li contengono (moltiplicatori di giri, stazioni idrauliche, trasformatori);
- assicurare che il conferimento degli oli a trasportatore autorizzato avvenga, preferibilmente, contestualmente alle fasi di messa in sicurezza della componentistica, limitando il ricorso al deposito temporaneo in sito. In quest'ultima eventualità lo stesso dovrà assicurare il rispetto dei requisiti di legge in termini di protezione dell'ambiente, quantitativi depositati e documentazione di carico e scarico.

Si riporta di seguito un elenco sommario delle categorie di rifiuti derivanti dal processo di costruzione di un parco eolico:

| Codice CER | | Descrizione |
|------------|----|--|
| 13 | 01 | scarti di oli per circuiti idraulici |
| 13 | 02 | scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti |
| 13 | 03 | oli isolanti e termoconduttori di scarto |
| 13 | 08 | rifiuti di oli non specificati altrimenti |
| 15 | 01 | imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata) |
| 15 | 02 | assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi |
| 16 | 02 | scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche |
| 16 | 03 | prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati |
| 16 | 06 | batterie ed accumulatori |
| 17 | 01 | cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche |
| 17 | 02 | legno, vetro e plastica |
| 17 | 03 | miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame |
| 17 | 04 | metalli (incluse le loro leghe) |
| 17 | 05 | terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio |
| 17 | 09 | altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione |

3.3 Gestione delle terre e rocce da scavo

La gestione delle terre e rocce da scavo prodotte nell'ambito della fase di costruzione dell'impianto eolico sarà improntata a massimizzarne il riutilizzo in sito in accordo con le previsioni dell'Elaborato

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 10 di 13 | |

PEALAS-S02.30_Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo al quale si rimanda per maggiori approfondimenti.

A fronte di un totale complessivo di materiale scavato stimato in circa 104.000 m³, ferma restando l'esigenza di procedere agli indispensabili accertamenti analitici sulla qualità dei terreni e delle rocce, si prevede un recupero integrale per le finalità costruttive del cantiere, da attuarsi in accordo con i seguenti criteri generali. Per tali materiali, trattandosi di un riutilizzo allo stato naturale nel sito in cui è avvenuta l'escavazione (i.e. il cantiere), ricorrono le condizioni per l'esclusione diretta dal regime di gestione dei rifiuti, in accordo con le previsioni dell'art. 185 c. 1 lett. c del TUA:

- **riutilizzo integrale in sito del materiale costituito da rocce ignimbriche saldate**, allo stato naturale e previa operazione di riduzione granulometrica con frantoio mobile, per la costruzione della soprastruttura delle piazzole di macchina e delle strade di servizio del parco eolico (in adeguamento e di nuova realizzazione);
- **riutilizzo in sito del materiale costituito da piroclastiti/cineriti argillificate (in misura del 27% circa)**, allo stato naturale, per il rinterro delle fondazioni;
- **riutilizzo in sito del materiale costituito da piroclastiti/cineriti argillificate (in misura del 73% circa)**, ricorrendo alla tecnica delle terre armate, per la formazione di rilevati stradali;
- **Riutilizzo integrale in sito del suolo vegetale** nell'ambito delle operazioni di recupero ambientale;
- **Riutilizzo integrale in sito del suolo escavato nell'ambito della realizzazione dei cavidotti e della stazione elettrica MT/AT.**

3.4 Residui derivanti dai montaggi delle opere elettromeccaniche

Nell'ambito delle fasi di installazione degli aerogeneratori e delle componenti tecnologiche all'interno della sottostazione di trasformazione MT/AT si produrranno modeste quantità di rifiuti costituiti per lo più dagli imballaggi e sfridi di cavo.

Questi saranno conferiti dall'appaltatore presso soggetti autorizzati alle operazioni di recupero o smaltimento o, eventualmente, in parte riutilizzati dallo stesso appaltatore.

Per quanto riguarda le bobine in legno su cui sono avvolti i cavi, queste verranno totalmente riutilizzate e recuperate, in accordo con la prassi comune e, pertanto, non costituiranno rifiuto.

Sostanze potenzialmente dannose per l'ambiente eventualmente prodotte in cantiere (ad esempio taniche e latte metalliche contenenti vernici, oli lubrificanti etc.) dovranno essere stoccate temporaneamente in appositi contenitori che impediscano la fuoriuscita nell'ambiente delle sostanze in esse contenute e avviare presso centri di raccolta e smaltimento autorizzati.

In presenza di una eventuale produzione di oli usati (per esempio oli per lubrificazione delle

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 11 di 13 | |

attrezzature e dei mezzi di cantiere), in base al Dlgs n. 152 del 3 Aprile 2006 – art. 236 – deve essere assicurato l'adeguato trattamento degli stessi e lo smaltimento presso il "Consorzio Obbligatorio degli Oli Esausti". Nel caso specifico gli oli impiegati sono per lo più da riferirsi ai quantitativi impiegati per la manutenzione dei mezzi in fase di cantiere e delle varie attrezzature. È tuttavia previsto che la manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati su cantiere venga effettuata presso officine esterne per cui, considerate le ridotte quantità e gli accorgimenti adottati per l'impiego di tali prodotti, appare minimo l'impatto possibile da generazione di rifiuti pericolosi e dal possibile sversamento e contaminazione di aree dai medesimi rifiuti.

3.5 Rifiuti di imballaggio

Gli imballaggi andranno destinati preferibilmente al recupero e al riciclaggio prevedendo lo smaltimento in discarica solo nel caso in cui non sussisteranno i presupposti per poter perseguire tali obiettivi (tipo nel caso in cui gli imballaggi saranno contaminati o imbrattati da altre sostanze).

3.6 Rifiuti in plastica

Il materiale plastico di qualunque genere non contaminato, gli sfridi di tubazioni in PE per la realizzazione dei cavidotti, e gli avanzi del geotessuto, sono destinati preferibilmente al riciclaggio.

L'avvio a smaltimento andrà previsto solo nei casi in cui non sussisteranno i presupposti per poter perseguire tale obiettivo (tipo nel caso in cui i materiali siano contaminati o imbrattati da altre sostanze). Tali materiali verranno smaltiti a cura dell'appaltatore deputato alle operazioni ripristino finale delle aree di cantiere.

3.7 Rifiuti metallici

Derivano dalla dismissione di trasformatori, apparecchiature elettriche e macchinari fuori uso e contaminati da sostanze pericolose, con percentuale di recupero - dopo il trattamento da parte di terzi - mediamente pari a oltre il 95%.

3.8 Batterie (accumulatori al piombo e nichel)

Consentono in casi di blackout l'accensione dei gruppi elettrogeni di emergenza per mantenere in funzione il servizio di trasformazione e trasporto dell'energia durante le emergenze, con percentuale di recupero media del 100%.

3.9 Oli dielettrici

Utilizzati per l'isolamento dei trasformatori sostituiti in seguito alle verifiche periodiche effettuate per la manutenzione dei trasformatori e che costituiscono rifiuti pericolosi con percentuale di recupero

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 12 di 13 | |

nel triennio pari a circa il 100%.

3.10 Rifiuti avviati a smaltimento

I rifiuti inviati a smaltimento saranno principalmente composti da materiali derivanti dalle attività di manutenzione e pulizia impianti (emulsioni oleose e stracci contenenti oli solventi) e dai materiali isolanti per cui non sia prevista nessuna forma efficace di recupero.

| | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| COMMITTENTE RWE Renewables Italia S.r.l. Via Andrea Doria, 41/G - Roma (RM) |  | OGGETTO PARCO EOLICO "ALAS 2" STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE | COD. ELABORATO PEALAS2-RS14 |
|  iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it | TITOLO Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. | PAGINA 13 di 13 | |

4 DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI

L'aspetto ambientale concernente la potenziale dispersione accidentale di fluidi e/o residui solidi nell'ambito del processo costruttivo (p.e. come olii e carburanti dai macchinari utilizzati per i lavori), presenta una bassa probabilità di accadimento e configura, inoltre, effetti contenuti in ragione delle caratteristiche di bassa vulnerabilità dei substrati, trattandosi di formazioni rocciose impermeabili o contraddistinte da bassi valori di permeabilità. Tali circostanze lasciano dunque ipotizzare un rischio alquanto limitato di trasferimento dei potenziali inquinanti verso gli strati più profondi.

Ad ogni buon conto, nell'ambito della fase costruttiva saranno adottati appropriati accorgimenti per minimizzare la probabilità di accadimento di eventi incidentali nonché definite specifiche procedure per la tempestiva messa in sicurezza delle aree in caso di sversamenti di sostanze inquinanti.