

## **Aeroporto Leonardo da Vinci Progetto di completamento Fiumicino Sud**



**Procedura di Verifica di ottemperanza  
al Decreto 236/2013 presso il Ministero  
dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare**

***Relazione di ottemperanza alla prescrizione A22***

Gruppo di lavoro

**Aeroporti di Roma S.p.A.** Direttore sviluppo infrastrutture  
Ing. Giorgio GREGORI

Ing. Paolo CAMBULA  
Post holder area progettazione Infrastrutture e sistemi

**Supporto specialistico** IRIDE srl

**iRide**  
Istituto per la Ricerca e l'Ingegneria  
Dell'Ecosostenibilità



## Indice

<b>1</b>	<b>INQUADRAMENTO .....</b>	<b>4</b>
1.1	<i>Inquadramento procedurale.....</i>	<i>4</i>
1.2	<i>Articolazione della relazione metodologia generale .....</i>	<i>5</i>
<b>2</b>	<b>PRESCRIZIONE OGGETTO DEL PROCEDIMENTO .....</b>	<b>6</b>
2.1	<i>Definizione della prescrizione oggetto di ottemperamento.....</i>	<i>6</i>
2.2	<i>Analisi della prescrizione .....</i>	<i>6</i>
<b>3</b>	<b>QUADRO DI SINTESI DELL'ATTIVITÀ SVOLTA .....</b>	<b>8</b>
3.1	<i>Identificazione della tematica oggetto di procedura.....</i>	<i>8</i>
3.2	<i>L'articolazione delle fasi di lavoro .....</i>	<i>8</i>
<b>4</b>	<b>ELEMENTI PER LA VERIFICA DI OTTEMPERANZA .....</b>	<b>9</b>
4.1	<i>La normativa di riferimento.....</i>	<i>9</i>
4.2	<i>L'attuale sistema di raccolta dei rifiuti all'interno dell'aeroporto.....</i>	<i>9</i>
4.2.1	<i>Quadro generale.....</i>	<i>9</i>
4.2.2	<i>Ambiti di produzione e relative modalità di gestione .....</i>	<i>10</i>
4.2.3	<i>La raccolta e il trasporto dei rifiuti all'interno dell'aeroporto.....</i>	<i>12</i>
4.2.3.1	<i>RSU.....</i>	<i>12</i>
4.2.3.2	<i>Rifiuti speciali .....</i>	<i>13</i>
4.2.3.3	<i>Le aree di trasferimento .....</i>	<i>13</i>
<b>4.3</b>	<b><i>Analisi dei volumi annuali e verifica dell'attuale tasso di raccolta differenziata</i></b>	<b><i>15</i></b>
4.3.1	<i>I quantitativi di rifiuti prodotti negli anni 2013 e 2014.....</i>	<i>15</i>
4.3.2	<i>La verifica della percentuale di raccolta differenziata .....</i>	<i>17</i>

## 1 INQUADRAMENTO

### 1.1 Inquadramento procedurale

I principali passaggi relativi all'iter di valutazione ambientale del Progetto di completamento di Fiumicino Sud, all'interno del quale si inquadra la presente relazione di ottemperanza, sono sintetizzabili nei seguenti termini:

- 15 Dicembre 2011 – Presentazione al Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in qualità di Autorità competente, dell'istanza di compatibilità ambientale e della correlata documentazione tecnica relativa al Progetto di completamento di Fiumicino Sud - Aeroporto "Leonardo da Vinci" (RM) da parte di Ente Nazionale Aviazione Civile (ENAC), in qualità di Proponente
- 09 Luglio 2012 – Presentazione della documentazione integrativa volontaria, sempre da parte di ENAC, con pubblicazione dell'annuncio dell'avvenuto deposito di detta documentazione al fine di consentirne la pubblica consultazione
- 08 Agosto 2013 – Emanazione del DM n. 236 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro dei Beni e delle attività Culturali, con espressione del giudizio positivo di compatibilità ambientale del progetto denominato "Aeroporto Leonardo da Vinci – Progetto di completamento di Fiumicino Sud", subordinatamente al rispetto di una serie di prescrizioni
- 11 Dicembre 2014 - Emanazione del DM n.304 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro dei Beni e delle attività Culturali recante modifiche al Dec/VIA 236/13 – Tale decreto però non interessa la prescrizione in esame.

Le prescrizioni di cui al citato decreto sono state impartite da:

- Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS  
Le prescrizioni della CT VIA/VAS sono riportate alla lettera A ed identificate da una numerazione progressiva sino al numero 22
- Ministero per i Beni e le Attività Culturali, oggi Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo  
Le prescrizioni del MiBACT sono riportate alla lettera B ed identificate con numerazione progressiva sino al numero 18

Tali prescrizioni riguardano sia aspetti generali, e cioè il progetto di completamento nel suo complesso, sia aspetti specifici, cioè riferiti a "Lotti funzionali". Questa prerogativa ha comportato una differenza di modalità di progettazione e pertanto di risposta alle prescrizioni stesse, individuando un'articolazione della procedura di ottemperanza in più momenti, ciascuno dei quali riferito a:

- aspetti propedeutici;

- singoli lotti funzionali, i quali seguiranno una specifica tempistica in relazione alle attività progettuali programmate per rispettare le tempistiche di realizzazione imposte dall'Accordo di Programma Enac/ADR;
- aspetti generali.

Con il fine di meglio focalizzare tali aspetti nel mese di dicembre 2013 ENAC ha presentato una relazione illustrativa di tali aspetti e una relativa proposta di lavoro sia al Ministero dell'Ambiente sia al Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo<sup>1</sup>.

Al riguardo, in data 10/02/2014 il MATTM, con nota prot. DVA-2014-3257, ha comunicato di condividere le considerazioni riportate in relazione alla pianificazione delle attività di ottemperanza e analogamente anche dal MIBACT, con alcune osservazioni in merito alle tempistiche, con nota prot. 34.19.04/11025 del 29/04/2014.

In questa sede interessano gli aspetti legati alle prescrizioni afferenti al MATTM e ad queste ci si riferisce nel prosieguo del documento, con particolare riferimento alla prescrizione A.22, rientrante tra le prescrizioni afferenti agli "aspetti generali" ovvero a quelli validi indipendentemente dalle singole opere.

## **1.2 Articolazione della relazione metodologia generale**

La presente relazione è composta da tre capitoli, oltre a quello iniziale, ciascuno dei quali rispondente ad una specifica finalità, secondo la seguente articolazione:

- Definizione dell'ambito di lavoro definito dalla prescrizione oggetto del procedimento al quale è finalizzata la presente relazione (cfr. cap.2).  
In tal senso, il capitolo dà conto della analisi della prescrizione, condotta sulla base della metodologia specifica connessa alla tipologia della prescrizione che nel caso in esame è di riferita ad una specifica tematica.
- Documentazione del complesso delle attività svolte ai fini dell'ottemperamento alla prescrizione affrontata (cfr. cap. 3).  
Il capitolo in questione dà conto della strategia di lavoro adottata e dell'articolazione delle attività al fine di rispondere alla prescrizione.
- Illustrazione dei termini in cui il lavoro svolto ha inteso adempiere alle disposizioni impartite dalla prescrizione affrontata e sintesi delle risultanze delle attività svolte (cfr. cap. 4).

---

<sup>1</sup> Relazioni dal titolo: "Relazione Generale Programmatica - Ottimizzazioni delle procedure per le ottemperanze richieste dal MATTM" e "Ottemperanze alle prescrizioni MiBACT - Relazione Programmatica di Ottemperanza"

## **2 PRESCRIZIONE OGGETTO DEL PROCEDIMENTO**

### **2.1 Definizione della prescrizione oggetto di ottemperamento**

La prescrizione identificata al punto A22 del DECVIA 236/2013 testualmente riporta:

*"Il Proponente dovrà predisporre una specifica ed approfondita relazione che descriva i risultati della gestione dei rifiuti prodotti dall'aeroporto: in particolare dovrà essere dimostrato l'incremento del tasso di raccolta differenziata dei rifiuti (fino al conseguimento, previsto dal Proponente, del 50% nel 2020). Tale relazione dovrà essere trasmessa in ottemperanza al MATTM".*

### **2.2 Analisi della prescrizione**

Al fine di impostare correttamente il lavoro e di dare ottemperamento alla prescrizione, come premesso, questa è stata oggetto di una preventiva analisi la quale è stata condotta sotto i seguenti profili:

- Ambito tematico, intendendo con tale termine l'argomento al quale si riferisce la prescrizione
- Ambito di applicazione, ossia gli aspetti progettuali ai quali si riferisce la prescrizione
- Finalità perseguite dalla prescrizione
- Natura e contenuti delle disposizioni, locuzione con la quale si è inteso identificare i termini nei quali si sostanziano le disposizioni, ossia il loro essere conformative di attività da porre in essere e/o di specifiche soluzioni progettuali, nonché la loro descrizione.

#### Ambito tematico

Ciò premesso, per quanto attiene alla prescrizione in esame, l'ambito tematico alla quale questa si riferisce è rappresentato dalle modalità di gestione dei rifiuti all'interno dell'aeroporto e come questi vengano differenziati al fine di massimizzare la quota parte destinata al recupero e, al contempo, ridurre la restante destinata invece allo smaltimento finale in discarica.

#### Ambito di applicazione

L'ambito di applicazione della prescrizione in argomento è rappresentato pertanto dal processo gestionale di raccolta, smaltimento e recupero dei rifiuti da parte di ADR per ciascuna tipologia e ambito di provenienza all'interno dell'aeroporto.

### Finalità

La finalità perseguita dalla prescrizione risiede nel dare evidenza di un tasso di raccolta differenziata dei rifiuti del 50% individuando come anno di riferimento il 2020.

Già a partire dagli ultimi mesi del 2013 ADR ha raggiunto tale obiettivo, e prevede un ulteriore incremento nei prossimi anni grazie alle diverse azioni messe in atto volte alla ottimizzazione della raccolta dei rifiuti. A riguardo si intende dare evidenza del raggiungimento del valore del 50% prima dell'anno 2020.

### Natura e contenuti delle disposizioni

La prescrizione richiede di dare evidenza del sistema di gestione dei rifiuti all'interno dell'aeroporto e come questo sia in grado di assicurare una raccolta differenziata con una percentuale di almeno il 50%.

Già nella predisposizione dello SIA del Progetto di completamento alla base del decreto di compatibilità è stata indicata tra gli obiettivi da perseguire una gestione sostenibile dei rifiuti con l'implementazione di un sistema di raccolta differenziata e una politica volta all'efficientamento del sistema nei successivi anni.

Considerato ciò, quanto sviluppato per ottemperare alla presente prescrizione si articola nelle seguenti fasi:

- a) Analisi del modello di gestione della raccolta dei rifiuti all'interno dell'aeroporto
- b) Documentazione dei quantitativi di rifiuti prodotti negli anni 2013 e 2014 distinti per codice CER con evidenza delle categorie destinate al recupero o anziché allo smaltimento
- c) Documentazione della percentuale di raccolta differenziata relativa ai quantitativi del 2013 e 2014

### **3 QUADRO DI SINTESI DELL'ATTIVITÀ SVOLTA**

#### ***3.1 Identificazione della tematica oggetto di procedura***

Come illustrato in sede di analisi della prescrizione oggetto della presente relazione, il relativo ambito di applicazione è rappresentato dalla analisi della modalità di gestione sostenibile dei rifiuti in ambito aeroportuale e dalla verifica del tasso di raccolta differenziata sulla base delle azioni messe in atto dalla Società di gestione per il raggiungimento dell'obiettivo di massima salvaguardia ambientale.

#### ***3.2 L'articolazione delle fasi di lavoro***

In coerenza con le finalità definite dalla prescrizione A.22, il processo di lavoro documentato dalla presente relazione si è articolato nelle seguenti fasi:

1. *Individuazione del quadro normativo specifico di riferimento*

La prima fase di lavoro ha previsto la definizione del quadro normativo attraverso l'analisi della normativa nazionale, regionale e locale.

2. *Definizione della modalità di gestione dei rifiuti all'interno dell'aeroporto*

Descrizione dell'attuale modello di gestione all'interno delle aree aeroportuali identificando i diversi sotto-processi e le aree di conferimento temporaneo dei rifiuti prodotti dalle diverse attività.

3. *Analisi dei volumi annuali e verifica dell'attuale tasso di raccolta differenziata*

Sulla base del modello gestionale, si individuano i diversi quantitativi di rifiuti prodotti, distinti per tipologia, verificando l'attuale tasso di raccolta differenziata al fine di perseguire l'obiettivo di progetto e ottemperare alla prescrizione in oggetto.



## 4 ELEMENTI PER LA VERIFICA DI OTTEMPERANZA

### 4.1 La normativa di riferimento

Il quadro normativo relativo al tema dei rifiuti è articolato in una serie di direttive europee, decreti nazionali, normative regionali, nonché regolamenti comunali e specifici aeroportuali.

<i>Normativa europea</i>	- Direttiva 94/62/CE - Direttiva 2008/98/CE
<i>Normativa nazionale</i>	- D.Lgs. 152/2006 - D.Lgs. 4/2008 - D.Lgs. 205/2010 - DM 17/12/2009
<i>Normativa regionale</i>	- DCR 14/2012 - LR 27/1998
<i>Regolamenti locali</i>	- Regolamento comunale di igiene urbana - Regolamento per l'applicazione della tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani interni - Ordinanza ENAC 2/2012

### 4.2 L'attuale sistema di raccolta dei rifiuti all'interno dell'aeroporto

#### 4.2.1 Quadro generale

All'interno dell'aeroporto la raccolta dei rifiuti rappresenta uno degli aspetti ambientali di maggior importanza data l'estrema diversificazione dei soggetti produttori presenti in una realtà aeroportuale, nonché i quantitativi di rifiuti prodotti.

I principali ambiti di produzione sono rappresentati dalle aerostazioni, dagli uffici, dalle attività di manutenzione mezzi, dalle infrastrutture, dalle aree verdi e da tutte le aree funzionali all'interno dell'aeroporto che ospitano le diverse attività interne.

Le principali tipologie di utenze sono rappresentate infatti da:

- Passeggeri
- Personale che presta servizio presso l'aeroporto
- Aree commerciali
- Aree sub-concessionari
- Aree enti istituzionali.

La maggior parte dei quantitativi di rifiuti prodotti è assimilabile alla categoria RSU (Rifiuti Solidi Urbani), in quanto rifiuti provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso civile o dalla pulizia delle strade.

Ai RSU si affiancano i rifiuti speciali che derivano dalle attività di manutenzione e realizzazione di manufatti e impianti e dai fanghi generati dagli impianti di depurazione delle acque reflue aeroportuali.

#### 4.2.2 Ambiti di produzione e relative modalità di gestione

Una realtà aeroportuale come quella di Fiumicino risulta, come premesso, particolarmente strutturata e formalizzata da diverse procedure e istruzioni operative strettamente dipendenti dalle diverse tipologie di ambiti di produzione dei rifiuti.

Nello specifico sono stati individuati nove diversi ambiti di produzione, ciascuno caratterizzato da una diversa modalità di gestione in funzione della tipologia di rifiuto, di eventuali particolari prescrizioni connesse con le ordinanze aeroportuali e del soggetto che produce il rifiuto.

<b>AMBITO</b>	<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>MODALITA' DI GESTIONE</b>
<i>Rifiuti prodotti nelle aerostazioni e negli uffici</i>	Si tratta principalmente di rifiuti urbani ed assimilabili.	ADR organizza all'interno del sedime aeroportuale il servizio di raccolta differenziata dei rifiuti a mezzo di cassonetti stradali dislocati sul territorio e mediante contenitori di grande capacità (compattatori scarrabili, cassoni) in aree appositamente attrezzate.
<i>Rifiuti derivanti da manutenzione mezzi e infrastrutture</i>	Possono essere prodotti direttamente da ADR con proprio personale o dalle ditte appaltatrici esterne che svolgono il servizio di manutenzione.	La gestione dipende dal produttore del rifiuto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personale ADR: i rifiuti sono raccolti da ADR, differenziati per tipologia, depositati presso aree dedicate e smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.</li> <li>- Personale esterno: nei capitolati d'appalto sono state introdotte specifiche clausole riguardanti l'obbligo da parte dell'impresa esterna di gestire e smaltire i rifiuti derivanti dalle attività manutentive. Tali attività avvengono sotto il controllo di ADR.</li> </ul>
<i>Rifiuti prodotti dai sub concessionari</i>	I rifiuti prodotti dai subconcessionari sono per la maggior parte relativi a handler, compagnie aeree, catering e sono gestiti direttamente dai produttori.	ADR esegue il controllo dell'operato dei subconcessionari e della gestione dei rifiuti sulla base di procedure. Nel caso di rifiuti prodotti dagli esercizi commerciali operanti nell'area aeroportuale, costituiti essenzialmente da rifiuti RSU, la gestione è a carico di ADR.

<b>AMBITO</b>	<b>CARATTERISTICHE</b>	<b>MODALITA' DI GESTIONE</b>
<i>Rifiuti provenienti dalla manutenzione delle aree verdi</i>	<p><u>Zone airside</u>                      Nel primo caso le attività di mantenimento producono lo sfalcio dell'erba.</p> <p><u>Zone landside</u>                      Le operazioni di sfalcio, potatura, ecc., producono rifiuti assimilabili agli urbani.</p>	<p>Lo sfalcio d'erba delle zone airside viene raccolto a carico della Società di gestione ed utilizzato per alimentazione animale.</p> <p>I rifiuti assimilabili agli urbani prodotti nelle altre aree vengono raccolti in cassoni e inviati a recupero o a smaltimento a seconda delle specifiche caratteristiche.</p>
<i>Rifiuti prodotti dai cantieri presenti</i>	Le ditte esterne che operano in cantieri di costruzione, ristrutturazione o manutenzione gestiscono i rifiuti come parte integrante del loro ciclo produttivo e quindi secondo quanto prescritto dalle leggi vigenti.	Una specifica procedura, recepita all'interno dei contratti di appalto, definisce le regole con cui le ditte esterne devono gestire i rifiuti prodotti dalle attività.
<i>Rifiuti dei presidi sanitari</i>	E' presente un presidio sanitario (pronto soccorso) gestito da ADR, situato in prossimità dell'aerostazione internazionali (Terminal 3 - Arrivi), dove vengono svolte prevalentemente attività di primo soccorso, sia ai passeggeri che al personale operante nel sito.	I rifiuti prodotti sono rifiuti sanitari, e, così come previsto dalle leggi vigenti, sono raccolti da ditte autorizzate e smaltiti mediante termodistruzione in impianto autorizzato esterno.
<i>Rifiuti derivanti dall'impianto di depurazione</i>	Sono costituiti da fanghi derivanti dalla depurazione biologica, miscele di oli e grassi commestibili, vaglio che vengono conferiti presso impianti autorizzati. Saltuariamente possono essere prodotte altre tipologie di rifiuti, come ad esempio: sabbie, rottami metallici ed oli minerali, derivanti dalle attività periodiche di manutenzione degli impianti.	I fanghi prodotti o eventuali altre tipologie di rifiuti legati alla manutenzione degli impianti di depurazione vengono conferiti dalla Società di gestione presso impianti di recupero specializzati.
<i>Rifiuti prodotti nelle piste e piazzali</i>	I rifiuti che si producono sui piazzali derivano dall'attività di pulizia, effettuata mediante utilizzo di spazzatrici. I rifiuti prodotti sono assimilabili agli urbani.	ADR provvede al recupero/smaltimento secondo quanto previsto dalle leggi vigenti.
<i>Bagagli e merci sequestrate al passeggero</i>	Si tratta di materiale sequestrato al passeggero per motivi sanitari e che necessita di distruzione in impianti specializzati.	La gestione dei bagagli e delle merci sottoposte a sequestro è regolamentata da specifiche ordinanze locali, sia di carattere doganale che sanitario.

Tabella 4-1 Ambiti di produzione dei rifiuti e relative modalità di gestione

A seguito di appositi appalti, la Società di gestione ha incaricato ditte iscritte all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali per la raccolta e il trasporto dei rifiuti ad impianti che siano adibiti ed autorizzati al loro recupero e/o smaltimento, in ragione della categoria CER del rifiuto. Lo svolgimento della descritta procedura trova riscontro nell'obbligo posto in capo alle suddette ditte dal capitolato d'appalto. Inoltre, come definito dal proprio sistema di gestione ambientale (ISO 14001), la Società di gestione ha predisposto specifiche procedure per poter controllare il corretto esito di tutte le attività di tale ciclo, ossia della raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti.

### 4.2.3 La raccolta e il trasporto dei rifiuti all'interno dell'aeroporto

#### 4.2.3.1 RSU

Quanto riportato nella tabella precedente evidenzia come ciascun ambito di produzione dei rifiuti è soggetto ad una modalità di gestione differente.

Per quanto riguarda la tipologia di rifiuti RSU, essendo la frazione maggiore, la raccolta avviene in forma differenziata mediante un sistema di tipo "porta a porta" che prevede il ritiro presso ciascuna utenza all'interno dei terminal con modalità ed orari definiti.

Più in particolare ogni utente è dotato di contenitori per la raccolta prestabiliti in funzione della frazione differenziabile, della tipologia di utenza, della disponibilità dello spazio interno, etc.

I rifiuti vengono ritirati attraverso unità di raccolta trasportabili mediante mezzi elettrici all'interno dei terminal, portati a livello stradale e conferiti in mezzi motorizzati con vasca di raccolta che, una volta pieno, portano i rifiuti alle stazioni di trasferta dislocate nelle diverse aree aeroportuali con la funzione di raccogliere i diversi quantitativi prodotti da tutte le utenze.

Da qui i rifiuti vengono raccolti e trasportati successivamente agli impianti di recupero o smaltimento.

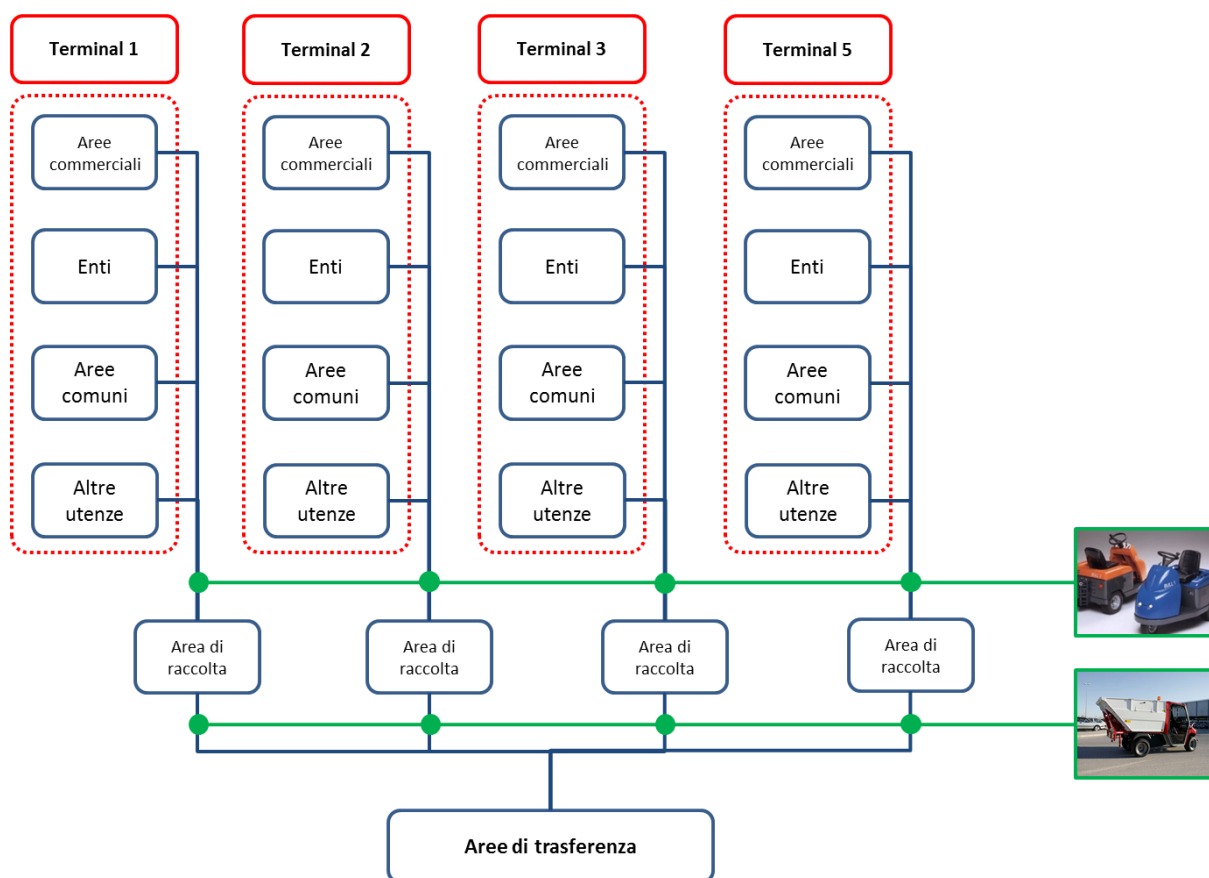


Figura 4-1 Modalità di raccolta e trasporto dei rifiuti all'interno dei terminal

Le stazioni di trasferimento sono localizzate all'interno dell'ambito aeroportuale in modo da poter servire tutte le diverse aree.

Il sistema di raccolta "porta a porta" è strutturato in modo che ciascun utente paga in base a quanto effettivamente prodotto ed alla tipologia di rifiuto conferito. Il servizio è basato su un sistema di tariffa puntuale con costi di smaltimento variabili in funzione delle frazioni: maggiori per l'indifferenziato, minori per quelli qualitativamente separati (carta, cartone, plastica, vetro, etc.). Così facendo ciascuna utenza è stimolata, anche grazie ai benefici economici che ne derivano, ad assumere un comportamento virtuoso volto a massimizzare la percentuale di rifiuti riciclabili.

Il controllo della tariffa e delle diverse percentuali di differenziata avviene attraverso un sistema elettronico in grado di seguire tutti i passaggi che vengono effettuati dal momento dell'inizializzazione dell'attrezzatura con i sistemi di identificazione all'emissione della bolletta con tariffa puntuale. Ciascun contenitore sarà dotato di un codice di identificazione Trasponder che permetterà al sistema di individuare i singoli svuotamenti e successivamente tariffarli all'utente nella bollettazione.

#### *4.2.3.2 Rifiuti speciali*

La raccolta dei rifiuti speciali avviene in maniera diversificata in funzione della categoria CER e dell'ambito di produzione.

Per quanto riguarda i fanghi generati dagli impianti di depurazione delle acque reflue aeroportuali, costituenti l'oltre 50% del volume totale della categoria "Rifiuti speciali", questi vengono raccolti da una ditta specialistica del settore ed iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per conto della Società di gestione e portati presso impianti di recupero specializzati.

Per la restante quota parte dei rifiuti speciali derivante dalle attività di manutenzione e realizzazione di manufatti e/o impianti, dalle attività commerciali, artigianali, etc. questi vengono raccolti mediante cassoni scarrabili e/o compattatori all'interno delle aree di deposito temporaneo e successivamente smaltiti nelle stesse modalità previste per gli RSU.

#### *4.2.3.3 Le aree di trasferimento*

I rifiuti all'interno dell'ambito aeroportuale vengono raccolti temporaneamente all'interno di apposite aree predisposte in ambito aeroportuale così da ottimizzare il sistema di gestione e facilitare e le diverse azioni di raccolta e trasporto per tutti i diversi ambiti di produzione.

Complessivamente le aree di stoccaggio temporaneo dei rifiuti sono cinque, di cui tre sul lato airside e due in quello landside. Le aree sono dislocate in modo da essere a servizio di tutte le aree terminali, secondo lo schema riportato in Figura 4-2.

Le aree sono attrezzate per la differenziazione dei rifiuti con compattatori scarrabili o cassonetti in plastica secondo le differenti tipologie.

Ciascuna area è dotata di cassoni per le varie frazioni, quali:

- Legno
- Imballaggi in plastica e cassette
- Metallo
- Carta
- Cartone
- Umido
- Secco indifferenziato
- Vetro.

Ciascuna area è presidiata da un dipendente della ditta specialistica preposta alla raccolta e conferimento finale che ha il compito sia di verificare la tipologia di rifiuto conferito e la qualità dello stesso sia di segnalare eventuali anomalie nella suddivisione dei rifiuti.

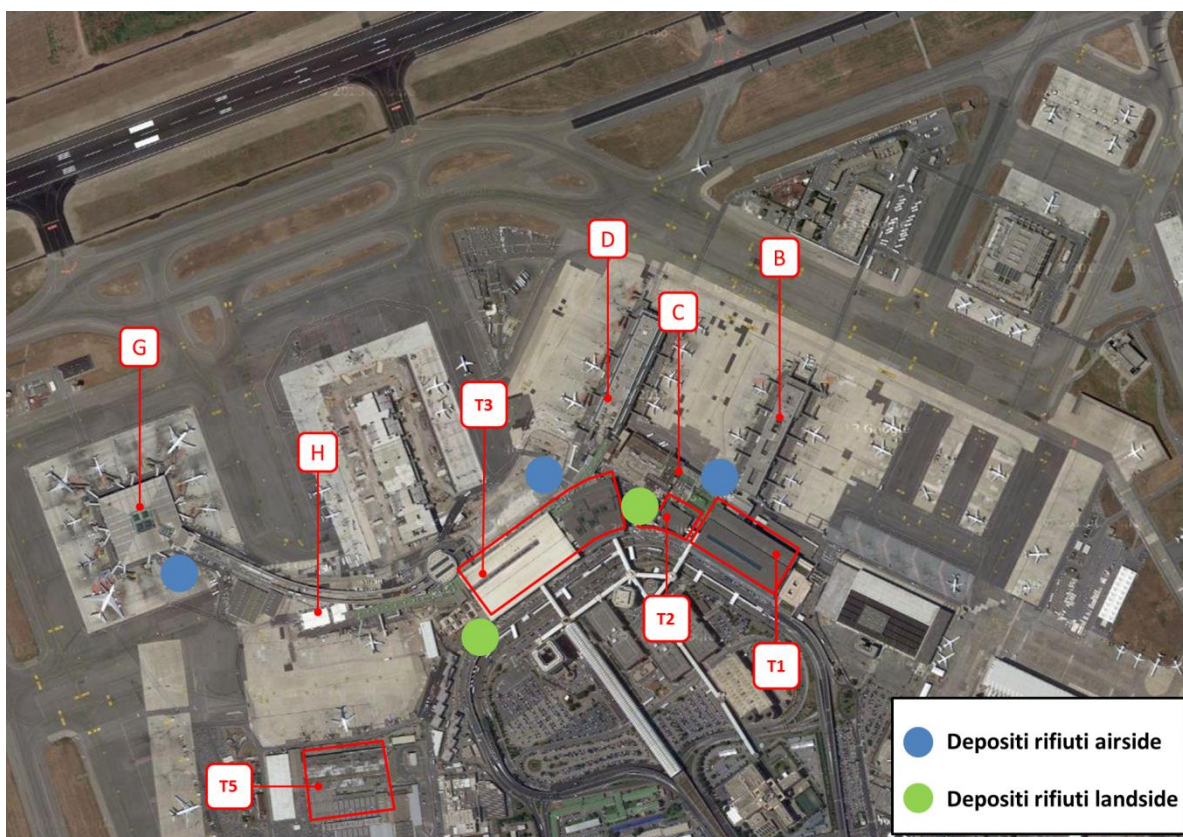


Figura 4-2 Localizzazione delle aree di trasferimento dei rifiuti in relazione ai terminal e aree di imbarco

Una volta riempito il singolo cassone questo viene trasportato verso il relativo impianto esterno dalla ditta specialistica esterna.

### 4.3 Analisi dei volumi annuali e verifica dell'attuale tasso di raccolta differenziata

#### 4.3.1 I quantitativi di rifiuti prodotti negli anni 2013 e 2014

Per quanto riguarda i quantitativi di rifiuti prodotti durante gli anni 2013 e 2014, la Tabella 4-2 riporta i dati dei rifiuti assimilabili distinti per categoria CER.

Codice CER	Descrizione del rifiuto	2013	2014	Recupero
200301	Rifiuti urbani non differenziati	5.073.760	3.174.290	NO
	Rifiuti urbani differenziati	-	958.580	SI
200303	Residui pulizie stradali	374.540	419.720	NO
200307	Rifiuti ingombranti	40.840	42.500	SI
150106	Imballaggi misti	559.280	593.940	SI
150101	Imballaggi carta e cartone	827.940	833.260	SI
150103	Imballaggi legno	186.086	168.720	SI
150102	Imballaggi plastica	141.260	536.320	SI
200102	Vetro	43.180	276.160	SI
200201	Potature	2.300	11.680	SI
	Ferro acciaio	-	-	-
190805	Fanghi trattamento acque	1.171.200	1.496.500	SI
190809	Oli e grassi di separazione	52.900	21.820	-
190802	Sabbie palabili	73.290	-	-
	Vaglio <5 tonn.	-	-	-
190801	Vaglio	31.450	18.280	NO
	Residui vegetali surnatanti	-	-	-
160103	Pneumatici fuori uso	111.280	79.460	SI
	Pastiglie freni	-	-	-
150107	Vetro	78.360	-	SI
160119	Plastica	-	1.900	SI
160505	Gas in contenitori a pressione diversi da cat. 160504	7.757	19.170	SI
160213	Apparecchiature telefoniche, computer, etc. fuori uso	7.025	2.700	SI
170604	Materiali isolanti diversi da cat. 17601 e 17603	-	-	-
170904	Rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione	15.600	740	SI
200304	Fanghi delle fosse settiche art. 110	1.344.727	945.150	SI
	Rifiuti contenenti mercurio	-	-	-
80317	Toner per stampe esauriti con sostanze pericolose, cartucce per stampanti	225	-	NO
	Adesivi e sigillanti di scarto	-	-	-
	Fanghi di prodotti separazione olio/acqua	-	-	-
	Carburanti contaminati da oli o altre impurità	-	-	-
130701	Olio combustibile e carburante diesel	-	-	-
160116	Resino a scambio ionico saturate o esaurite	8.750	-	NO

Codice CER	Descrizione del rifiuto	2013	2014	Recupero
160306	Rifiuti organici diversi da quelli alla voce 106305	-	-	-
160507	Sostanze chimiche inorganiche di scarto pericolose	4.410	-	NO
160508	Sostanze chimiche organiche di scarto pericolose	1.630	-	NO
170107	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	36.430	45.880	SI
	Solventi alogenati	-	-	-
	Solventi e miscele	-	-	-
150202	Assorbenti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose	17.396	-	NO
150111	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose, compresi i contenitori a pressione vuoti	-	-	-
	Imballaggi contaminati contenenti vuoti sporchi d'olio o grasso	70	-	NO
150110	Imballaggi contaminati con sostanze pericolose vernici o pitture	1.185	3.060	SI
	Vetro	-	-	-
	Imballaggi contaminati con sostanze pericolose residui sostanze chimiche	-	-	-
	Pneumatici fuori uso	-	-	-
160107	Filtri olio e filtri carburanti esausti	-	3.480	SI
	Fanghi di prodotti separazione olio/acqua	-	-	-
160121	Componenti pericolosi diversi da voci 160107 111 113 114 Tubi olio, marmitte, etc.	-	940	SI
	Rifiuti misti delle attività di costruzione e demolizione	-	-	-
	Trasformatori e condensatori contenenti PCB<1000 PPM	-	-	-
	Trasformatori e condensatori contenenti PCB>1000 PPM	-	-	-
160211	Apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorescenti, HCFC, HFC, frigo, etc.	321	-	NO
160213	Apparecchiature fuori uso contenenti composti pericolosi diversi da 16029, 160212, scaldabagni, etc.	187.115	5.144	SI
	Apparecchiature fuori uso contenenti composti pericolosi (frigo, etc.)	-	-	-
	Apparecchiature fuori uso contenenti composti pericolosi (scaldabagni, etc.)	-	-	-
	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, batterie, tubi catodici, etc.	-	-	-
	Sostanze chimiche di laboratorio scadute	-	-	-
	Batterie al nichel/cadmio fuori uso	-	-	-
	Miscele bituminose contenenti catrame	-	-	-
	Materiale da costruzione contenente amianto	820	-	NO
	Materiale da costruzione contenente amianto < 100 mq	-	-	-
Materiale da costruzione contenente amianto > 100 mq	-	-	-	
180103	Rifiuti sanitari pericolosi	1.023	1.061	SI
130701	Olio combustibile e carburante diesel	67.660	-	SI
	Oli minerali per circuiti idraulici, cont. PCB	-	-	-
	Liquidi antigelo con sostanze pericolose	-	-	-



Codice CER	Descrizione del rifiuto	2013	2014	Recupero
200121	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	175	120	SI
170405	Metalli ferrosi	46.420	22.790	SI
	Pulizia rete fognaria	-	-	-
130208	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	5.810	11.800	SI
160601	Accumulatori al piombo	9.476	30.214	SI
200108	Rifiuti biodegradabili da cucine e mense	-	622.160	SI
CAT. 1	Sottoprodotti di origine animale	1.000	1.000	SI
	Feci animali, urine e letame, effluenti, raccolti separatamente, etc.	-	-	-

Tabella 4-2 Produzione, smaltimento e recupero dei rifiuti aeroportuali gestiti da ADR presso lo scalo di Roma Fiumicino relativi agli anni 2013 e 2014

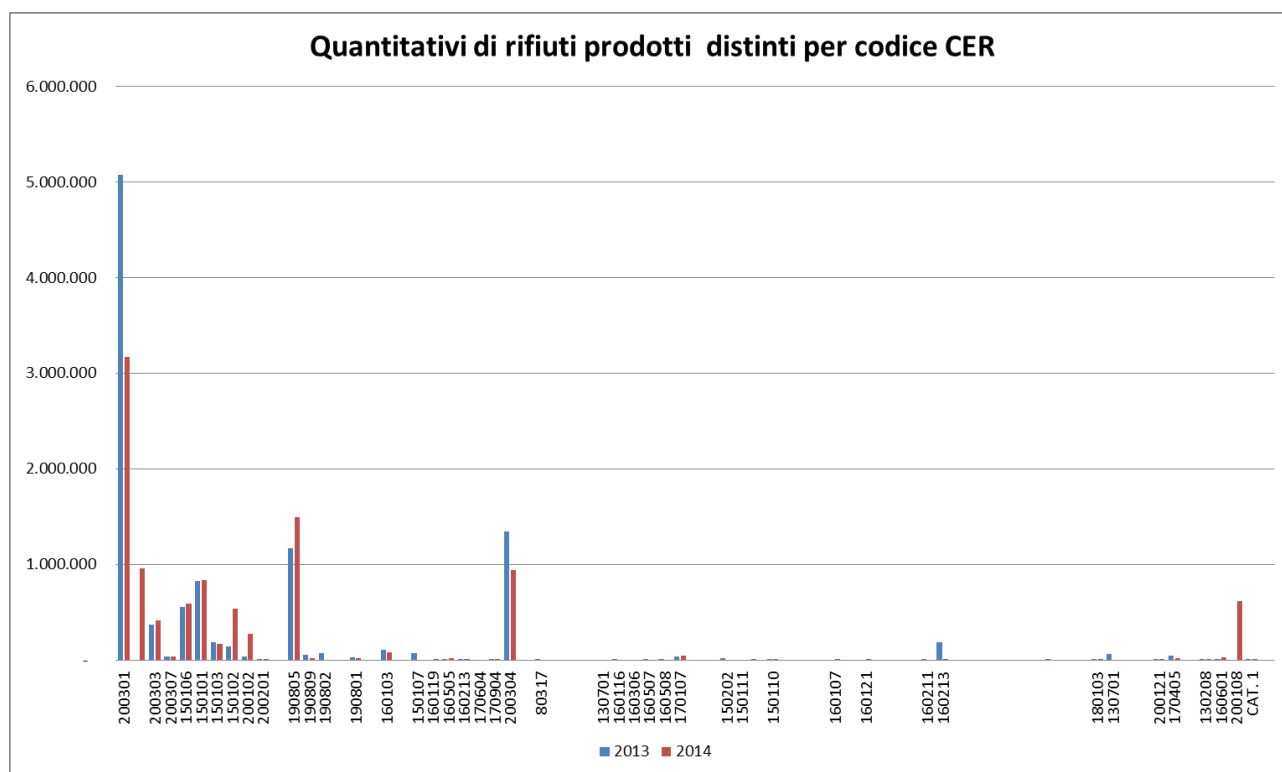


Figura 4-3 Quantitativi di rifiuti prodotti presso l'aeroporto di Roma Fiumicino e gestiti da ADR distinti per codice CER

Annualmente il quantitativo complessivo di rifiuti prodotti nello scalo di Roma Fiumicino supera le 100.000 tonnellate.

#### 4.3.2 La verifica della percentuale di raccolta differenziata

Analizzando i dati relativi alla produzione, smaltimento e recupero dei rifiuti prodotti all'interno dell'aeroporto nell'anno 2013 si evince come il volume di rifiuti destinato allo smaltimento finale sia 56.562,06 tonnellate di rifiuti e, al contempo, quello destinato al recupero sia 48.764,88 tonnellate.

Nell'anno 2014, altresì, il quantitativo conferito a discarica risulta pari a 36.406,40 tonnellate mentre quello destinato al recupero 67.144,29 tonnellate.

Le prestazioni raggiunte dallo scalo di Fiumicino evidenziano pertanto come la raccolta differenziata sia stata pari al 46,3% nel 2013 e al 64,8% nel 2014.

Analizzando i dati relativi alle quantità mensili negli ultimi due anni si assiste al progressivo miglioramento del sistema di gestione che ha portato lo scalo di Fiumicino nel mese di settembre 2014 a superare il 75% della raccolta differenziata grazie all'introduzione del sistema di raccolta di tipo "porta a porta" volto all'efficientamento delle risorse e al miglioramento delle prestazioni ambientali dello scalo.

Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
47,5%	47,0%	45,2%	55,9%	34,7%	40,4%	41,8%	44,8%	43,3%	50,3%	52,1%	52,9%

Tabella 4-3 Percentuale di raccolta differenziata mensile nel corso del 2013

Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
53,5%	58,5%	61,5%	58,3%	54,7%	57,4%	60,7%	53,8%	79,8%	81,1%	76,8%	78,8%

Tabella 4-4 Percentuale di raccolta differenziata mensile nel corso del 2014

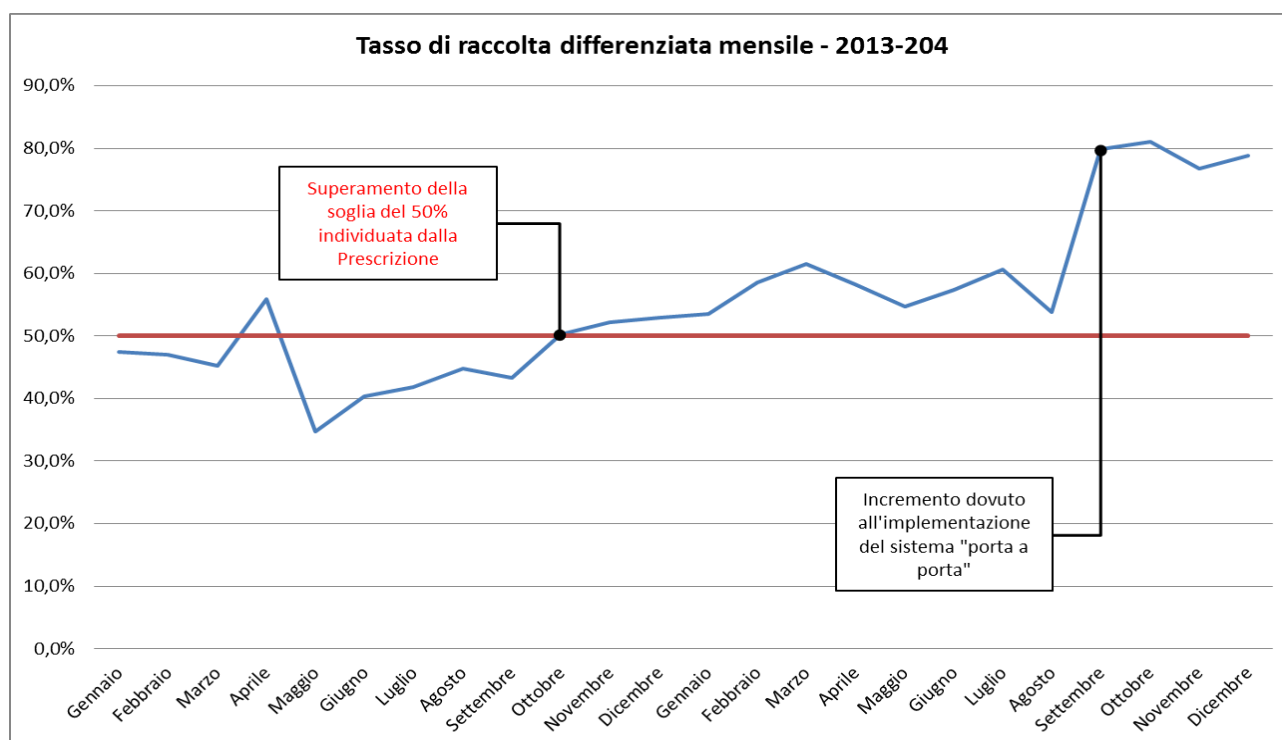


Figura 4-4 Trend mensile della percentuale di raccolta differenziale nel corso del 2013 e 2014 In rosso si evidenzia il valore obiettivo del 50% individuato dalla prescrizione.

A partire dal 2013 ADR ha sempre cercato di sensibilizzare maggiormente le diverse utenze aeroportuali ad una raccolta dei rifiuti più sostenibile così da incrementare maggiormente la quota parte dei rifiuti destinata al recupero anziché smaltimento finale. Tali azioni hanno indotto ad un tasso di raccolta differenziata sempre maggiore.

Tuttavia è grazie all'implementazione del nuovo sistema di tipo "porta a porta" a partire da Settembre 2014 che le prestazioni ambientali dello scalo hanno raggiunto una percentuale di recupero dei rifiuti a quasi l'80%.

Stante i suddetti traguardi raggiunti parzialmente nel corso del 2013 e ampiamente superati durante tutto il 2014 grazie alle diverse azioni messe in campo dalla Società di gestione in ottica di ottimizzazione e miglioramento delle prestazioni ambientali, primo fra tutte il nuovo sistema di raccolta "porta a porta", il valore obiettivo indicato dalla prescrizione del 50% risulta già raggiunto prima dell'anno di riferimento 2020.