



*Consuntivazione indicatori Ambiente*

## **Contratto di Programma**

**Seconda annualità:  
Luglio 2018-Giugno 2019**

*Secondo quinquennio*

# Indice degli argomenti



**L'IMPEGNO DI ADR:  
AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ**

**CRITERI DI SCELTA DEGLI INDICATORI**

**RISULTATI 2° ANNUALITÀ CDP**

**(Luglio 2018-Giugno 2019)**

# L'impegno di ADR: ambiente e sostenibilità

## SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE (SGA) UNI EN ISO 14001:2015

Strumento organico di gestione dei processi finalizzato ad assicurare le **migliori performance ambientali** del sistema aeroportuale e comportamenti coerenti da parte di tutti i soggetti operanti all'interno del sedime.

## STRUTTURA DEL SISTEMA DI CONTROLLO AMBIENTALE:

- ✓ Inserimento di clausole ambientali nei contratti
- ✓ Introduzione del Documento Ambientale
- ✓ Messa a regime dei controlli di primo livello sui soggetti terzi
- ✓ Effettuazione di controlli di secondo livello (mediante sopralluoghi e analisi documentale) sulle attività svolte dai soggetti terzi all'interno degli scali di FCO e CIA

# L'impegno di ADR: ambiente e sostenibilità

## PSA: PIANO DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE 2019

Per il 2019 ADR si è dotata di un Piano Sostenibilità Ambientale articolato in **4 macro aree tematiche**:

- ❑ CONTENIMENTO IMPATTI AMBIENTALI DEI PROCESSI
- ❑ SISTEMA AMBIENTALE 2.0
- ❑ FAVORIRE LA COMUNICAZIONE E IL CAMBIAMENTO CULTURALE
- ❑ PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE 2.0

In tale Piano sono confluiti molteplici progetti aziendali, **più di 55** per lo scalo di FCO, con obiettivi diversi incentrati sulla sostenibilità, la salvaguardia ambientale e la tutela del territorio e del paesaggio.

# L'impegno di ADR: ambiente e sostenibilità

## DETTAGLIO DELLE MACRO-AREE DI INTERVENTO DEL PSA

### □ CONTENIMENTO IMPATTI AMBIENTALI DEI PROCESSI

Fornire un contributo concreto e misurabile al miglioramento delle performance ambientali di ADR ed alla riduzione degli impatti ambientali di processi/attività aeroportuali, assicurando miglioramenti misurabili in particolare per le **tematiche materiali ambientali**.

### □ SISTEMA AMBIENTALE 2.0

Completare e rafforzare il Sistema sviluppato nel 2018, in particolare aggiornando il sistema procedurale e contrattuale, rafforzando il sistema di controllo sia per il primo che per il secondo livello, informatizzando i sistemi di gestione e rendendo più capillare l'organizzazione a supporto del sistema ambientale.

### □ FAVORIRE LA COMUNICAZIONE E IL CAMBIAMENTO CULTURALE

Sviluppare e diffondere la cultura ambientale e della sostenibilità mediante il miglioramento della **comunicazione** sulle tematiche ambientali: sito ADR, pubblicazione dei dati ambientali come previsto dalla VIA di FCO Sud. Attivare momenti di dialogo con il contesto aeroportuale e con i principali stakeholder. Proseguire i programmi di formazione e comunicazione interna attivate nel 2018.

### □ PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE 2.0

Consolidare l'attuale piano di monitoraggio ambientale, passando ad un monitoraggio proveniente da un'analisi del contesto **risk-based**, la definizione di conseguenti Indicatori Ambientali Prioritari e l'identificazione di soglie di tolleranza, alert ed intervento.

# L'impegno di ADR: ambiente e sostenibilità

## PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE ECO-SOSTENIBILE

**LEED**, o **Leadership in Energy and Environmental Design**, è un protocollo di certificazione verde per la progettazione, la costruzione, la gestione e la manutenzione degli edifici.

L'Aviazione generale a Ciampino, l'Area Imbarco A a Fiumicino e la nuova Hubtown sono tutti progetti studiati e realizzati secondo gli elevati standard ecosostenibili imposti da tale protocollo.

### LEED: le fasi della certificazione



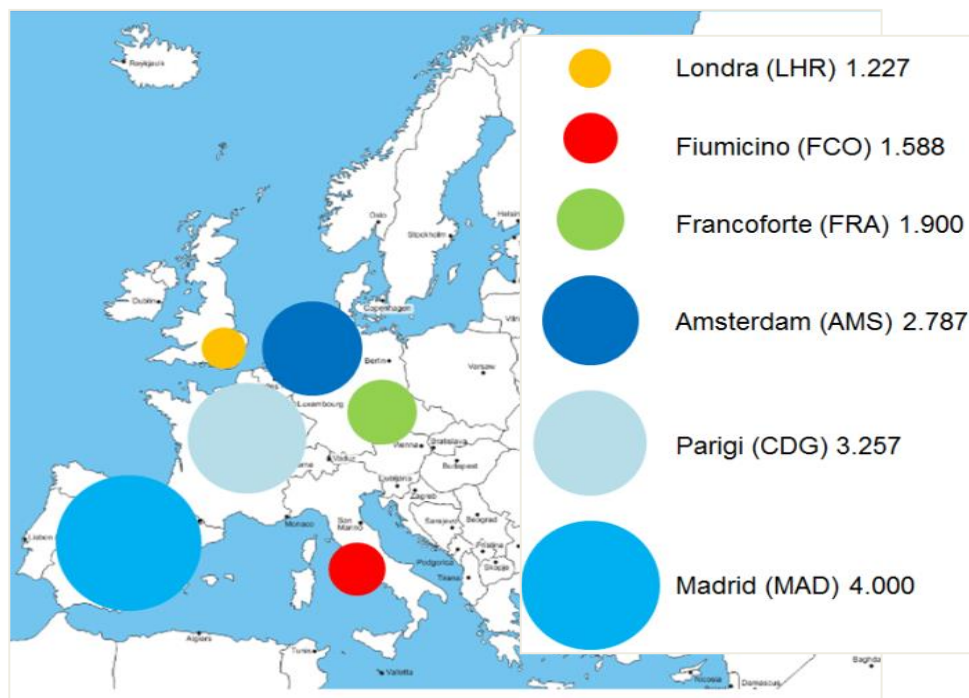
# L'impegno di ADR: ambiente e sostenibilità

## CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO

Nello sviluppo aeroportuale particolare attenzione viene riservata al consumo di suolo: è infatti particolarmente virtuoso l'indicatore relativo all'impegno di suolo per passeggero, tra i più bassi nel panorama dei principali hub europei.



**0,4**  
mq/pax



# L'impegno di ADR: ambiente e sostenibilità

## I NOSTRI RISULTATI SUI PRINCIPALI COMPARTI AMBIENTALI

I progressi di ADR dal 2010 ad oggi

2010

OGGI



**-45%**  
Consumi  
energetici  
(vs 2010)



**-60%**  
Consumi  
acqua potabile  
(vs 2010)



**+200%**  
Raccolta  
differenziata  
(vs 2010)  
Riduzione di 1.500 t di  
rifiuti

EUROPEAN AIRPORTS COMMITTING TO  
NET ZERO CARBON EMISSIONS BY 2050



**NET ZERO**

ADR PRIMO AEROPORTO AD ADERIRE  
COME PILOTA

ADR si è inoltre proposta come primo progetto pilota aeroportuale nell'ambito della Strategia di Sostenibilità definita da ACI Europe



# Criteri di scelta degli indicatori

Il Contratto di Programma con ENAC è un'opportunità per confermare e rafforzare *l'impegno di ADR* per il rispetto **dell'ambiente** e per la **sostenibilità del business**.

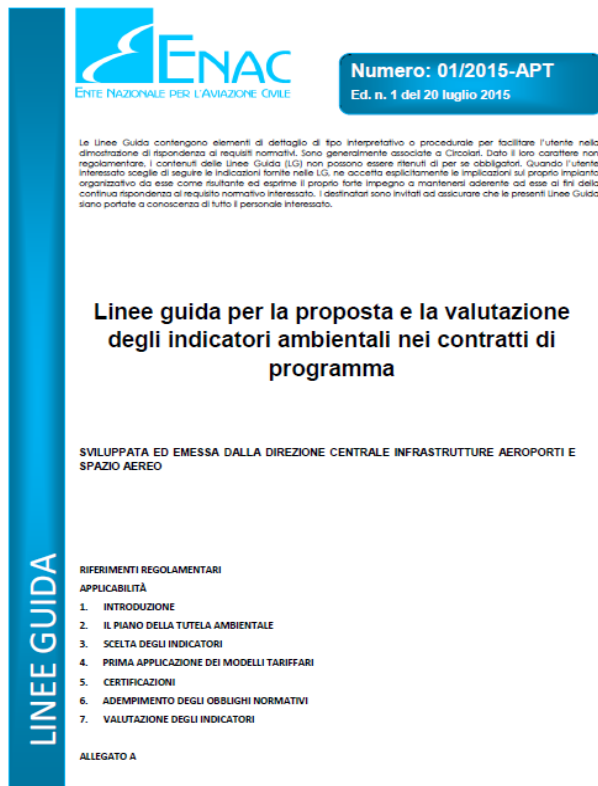
Per definire gli indicatori ambientali ADR ha tenuto in considerazione i seguenti fattori:

- **LINEE GUIDA ENAC 2015**
- **CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL SISTEMA AEROPORTUALE**
- **ANALISI DELLE PRIORITÀ DEGLI STAKEHOLDER**

# Criteri di scelta degli indicatori

## MAGGIOR EFFICACIA E SIGNIFICATIVITÀ DEGLI INDICATORI

A Luglio 2015 ENAC ha emesso delle **LINEE GUIDA** per definire le modalità di impostazione/valutazione dei piani di tutela ambientale



**ENAC**  
ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE

Numero: 01/2015-APT  
Ed. n. 1 del 20 luglio 2015

Le Linee Guida contengono elementi di dettaglio di tipo interpretativo o procedurale per facilitare l'utente nella dimostrazione di rispondenza ai requisiti normativi. Sono generalmente associate a Circolari. Dato il loro carattere non regolamentare, i contenuti delle Linee Guida (LG) non possono essere ritenuti di per sé obbligatori. Quando l'utente interessato sceglie di seguire le indicazioni fornite nelle LG, ne accetta esplicitamente le implicazioni sul proprio impianto organizzativo da esse come risultante ed esprime il proprio forte impegno a mantenersi aderente ad esse al fine della continua rispondenza al requisito normativo interessato. I destinatari sono invitati ad assicurare che le presenti Linee Guida siano portate a conoscenza di tutto il personale interessato.

**Linee guida per la proposta e la valutazione degli indicatori ambientali nei contratti di programma**

SVILUPPATA ED EMESSA DALLA DIREZIONE CENTRALE INFRASTRUTTURE AEROPORTI E SPAZIO AEREO

**LINEE GUIDA**

RIFERIMENTI REGOLAMENTARI  
APPLICABILITÀ

1. INTRODUZIONE
2. IL PIANO DELLA TUTELA AMBIENTALE
3. SCELTA DEGLI INDICATORI
4. PRIMA APPLICAZIONE DEI MODELLI TARIFFARI
5. CERTIFICAZIONI
6. ADEMPIMENTO DEGLI OBBLIGHI NORMATIVI
7. VALUTAZIONE DEGLI INDICATORI

ALLEGATO A

### GRUPPO I - TRAGUARDI PRIORITARI

- Risparmio energetico
- Produzione di energia alternativa da fonte rinnovabile
- Abbattimento emissioni
- Abbattimento rumore
- Trattamento delle acque

### GRUPPO II – TRAGUARDI NON PRIORITARI

- Risparmio energetico
- Fonti rinnovabili
- Gestione e trattamento dei rifiuti
- Trattamento delle acque
- Suolo

### GRUPPO III – TRAGUARDI SECONDARI

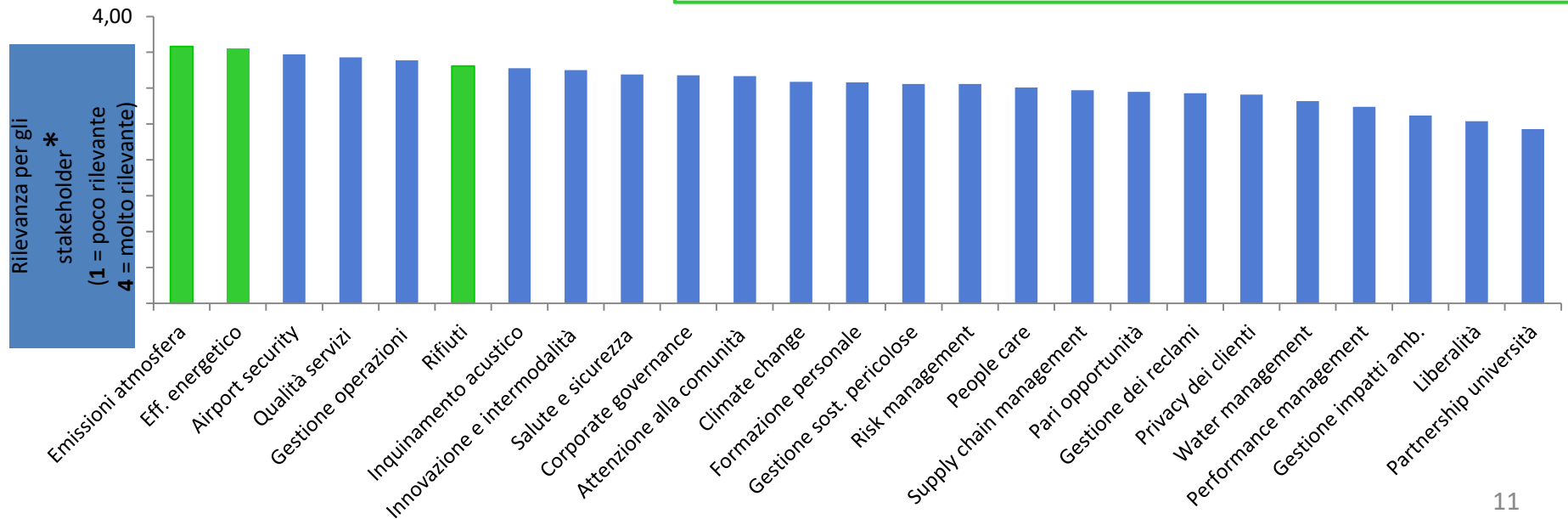
- Addestramento del personale
- Attività indirette con effetti ambientali
- Efficienza dei materiali

# Criteri di scelta degli indicatori

## ANALISI PRIORITA STAKEHOLDER

Dall'analisi delle priorità indicate dagli stakeholder è emerso che le problematiche ambientali sono percepite come particolarmente rilevanti: in particolare i temi relativi alle emissioni in atmosfera ed all'efficientamento energetico risultano prioritari per gli stakeholder, anche la corretta gestione dei rifiuti emerge come un tema particolarmente sensibile.

\* in verde sono evidenziate le tematiche ambientali ritenute particolarmente rilevanti secondo l'analisi effettuata



# Criteri di scelta degli indicatori

## DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI

Tenendo in considerazione l'Analisi Ambientale, le linee guida definite da ENAC e le priorità evidenziate, ADR ha individuato 5 indicatori su cui concentrare il proprio impegno:



**Risparmio energetico e riduzione delle emissioni in atmosfera**



**Massimizzazione della percentuale di raccolta differenziata nei terminal**



**Sostituzione del parco macchine aziendale con veicoli a basse emissioni**



**Riduzione dei consumi di acqua potabile**



**Verifica del rispetto delle clausole ambientali inserite nei contratti**



# Risultati 2° annualità Contratto di Programma

Luglio 2018-Giugno 2019

*Secondo quinquennio*



# Emissioni in atmosfera-ACA

3+

Il calcolo viene effettuato ogni anno sulla base del computo delle emissioni dell'anno immediatamente precedente.

Le attività considerate nel computo sono sia quelle dirette del gestore aeroportuale (centrali termiche per riscaldamento e condizionamento, consumo energetico dell'aeroporto, mezzi operativi necessari per le attività aeroportuali) sia quelle di terzi che possono essere guidate o influenzate dalle attività aeroportuali.



airport  
carbon  
accreditation

MAPPING | REDUCTION | OPTIMISATION | NEUTRALITY

**FIUMICINO E CIAMPINO NEUTRALI**

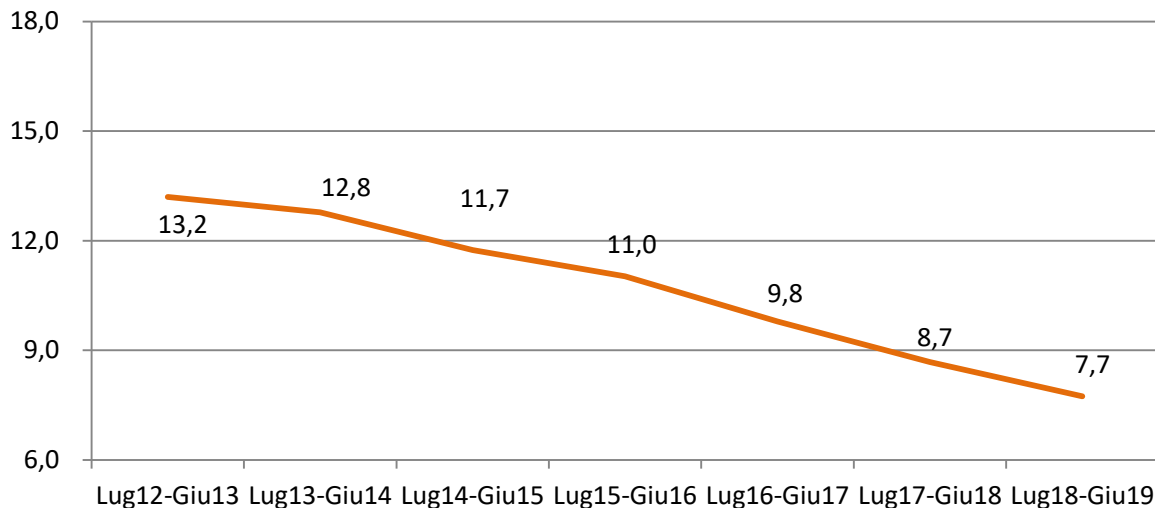




# Risparmio energetico FCO

kWh/pax/mq

## INTERVENTI



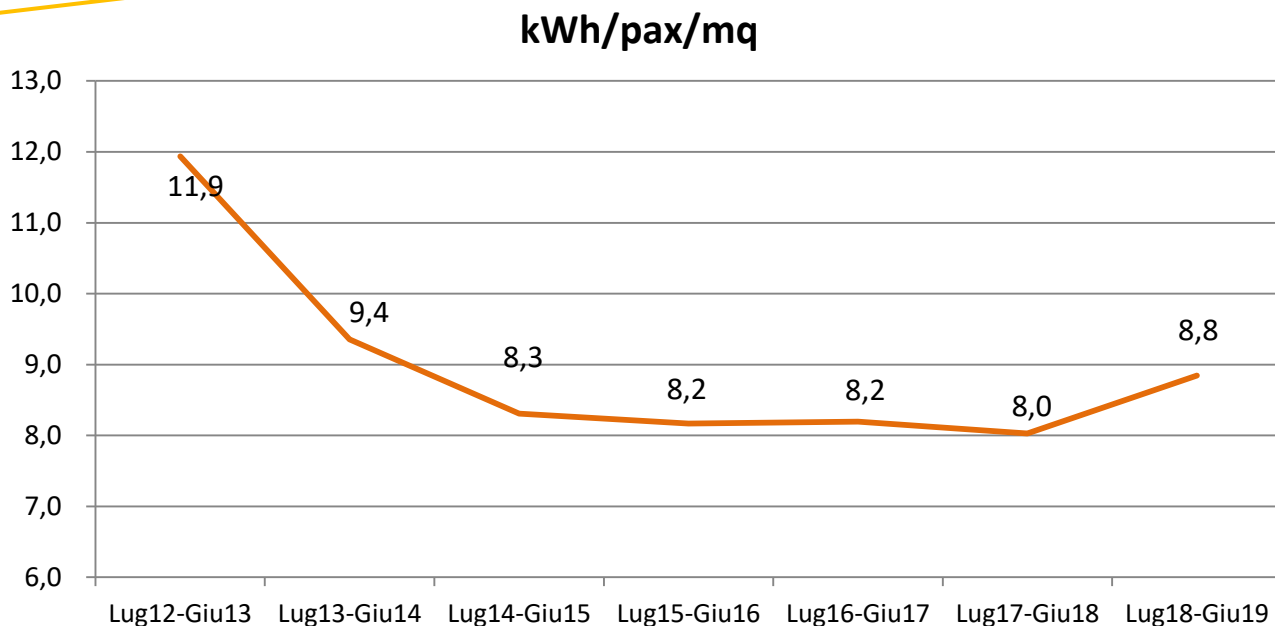
- sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia a led nei Terminal e nella viabilità esterna e delle torri faro lato airside;
- sostituzione dei gruppi frigoriferi e degli assorbitori con gruppi ad elevato rendimento.
- software FDD che consentono di predire con logiche di AI i malfunzionamenti e le ottimizzazioni degli impianti di condizionamento

## CERTIFICATI BIANCHI

- Presentato un progetto per il semestre marzo 2018-agosto 2018 per un totale di 298 titoli per un semestre. La stima del totale dei titoli ottenibili da questo progetto è comunque di 550 TEE per un probabile compenso di 130.000€.
- Presentato e approvato un progetto per la sostituzione dei gruppi frigoriferi nella centrale termica PG344 del Terminal 1, per il quale verranno riconosciuti circa 60 TEE.



# Risparmio energetico CIA



## INTERVENTI

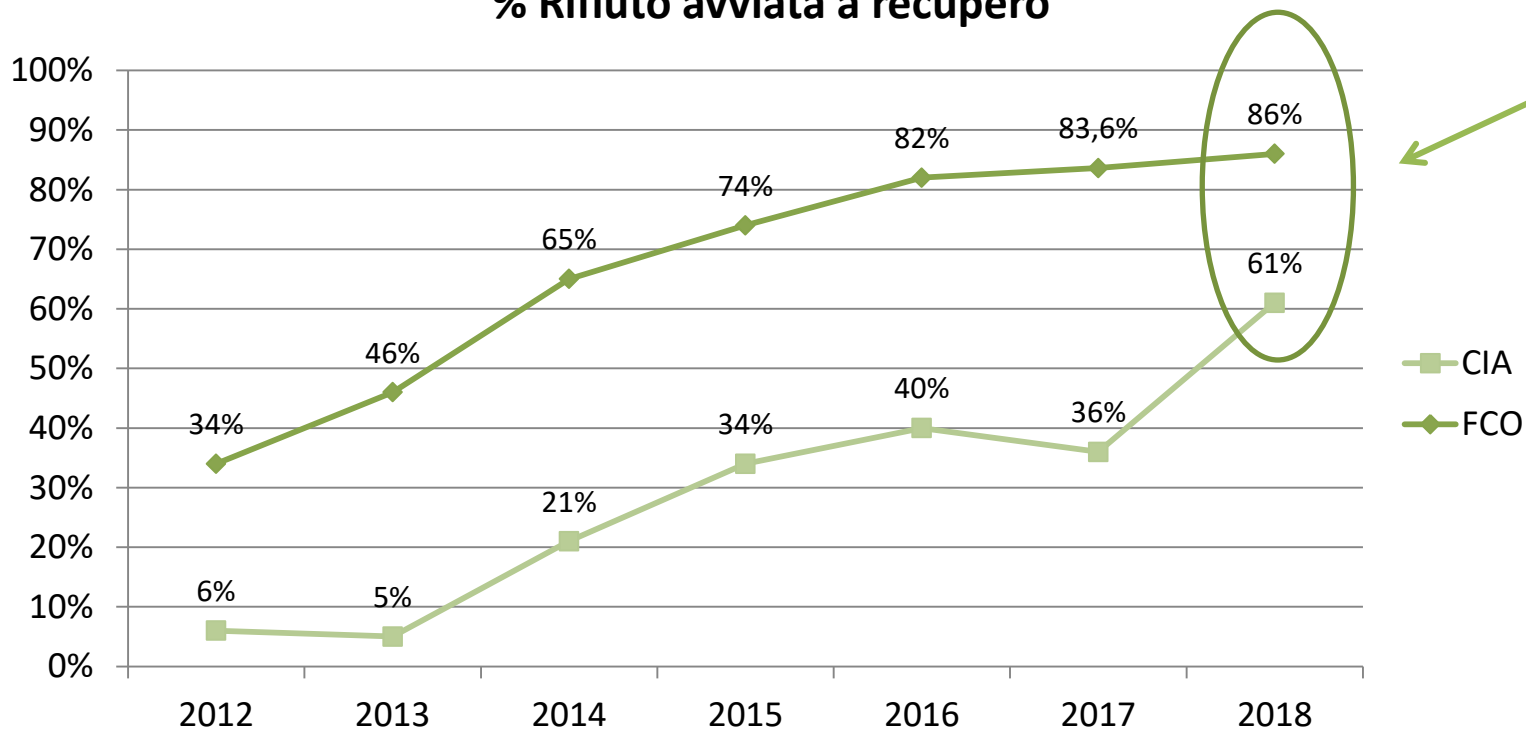
- Attività di sostituzione delle lampade convenzionali con quelle a tecnologia led
- Installazione di inverter sulle unità di trattamento aria nel sistema di condizionamento
- Implementazione del cosiddetto free-cooling che, attraverso l'utilizzo dell'aria esterna, consente di ridurre i consumi energetici del sistema di condizionamento.
- Installazione di un impianto di monitoraggio del condizionamento e del riscaldamento dello scalo, al fine di consentirne una gestione automatizzata.





# Rifiuti avviati a recupero

% Rifiuto avviata a recupero



Presso entrambi gli scali il modello di raccolta porta a porta dei rifiuti, che prevede l'applicazione di un sistema di tariffazione che premia i comportamenti virtuosi e disincentiva le modalità di conferimento non conformi, ha consentito di raggiungere nel 2018 l'86% di rifiuti avviati a recupero nello scalo di Fiumicino ed il 61% a Ciampino.



# Rifiuti: raccolta differenziata

- **60%** di rifiuto differenziato **Ciampino**



- **64%** di rifiuto differenziato **Fiumicino**



## INTERVENTI

- Verifica dei conferimenti del rifiuto indifferenziato
- Coinvolgimento dei *food* tramite condivisione delle performance e politiche di responsabilizzazione
- Installazione macchine compattatrici presso i varchi per l'ottimizzazione dei rifiuti plastici derivanti dalle bottigliette in plastica



# Rifiuti: auto-compostaggio

Realizzazione di un impianto di compostaggio della capacità di 1000 t/anno presso lo scalo di Fiumicino

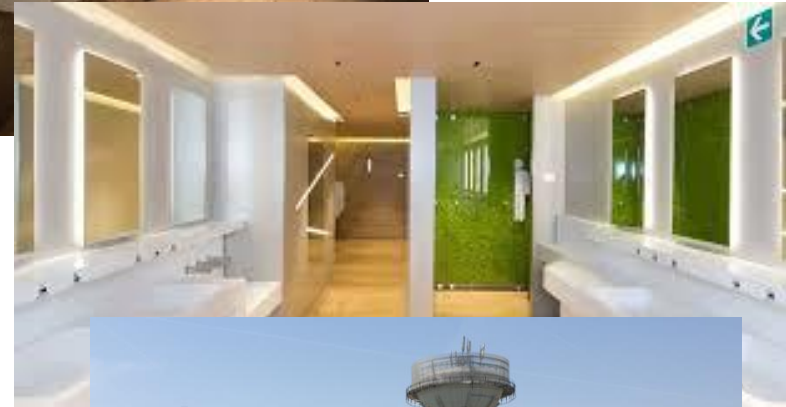
L'impianto permetterà la valorizzazione direttamente in loco della frazione organica del rifiuto solido urbano (FORSU) prodotto nel sedime aeroportuale, trovando impiego come ammendante nelle aree verdi interne





# Acqua: riduzione dei consumi

- Ottimizzazione degli utilizzi tramite l'individuazione delle utenze che possono essere servite da acqua non potabile
- Ottimizzazione e riqualifica delle reti di distribuzione
- Installazione di misuratori in continuo collegati alla piattaforma di telecontrollo aeroportuale
- Monitoraggio puntuale dei parametri di pressione e portata
- Rilevamento di perdite occulte e mal funzionamenti tramite lo studio dei parametri rilevati

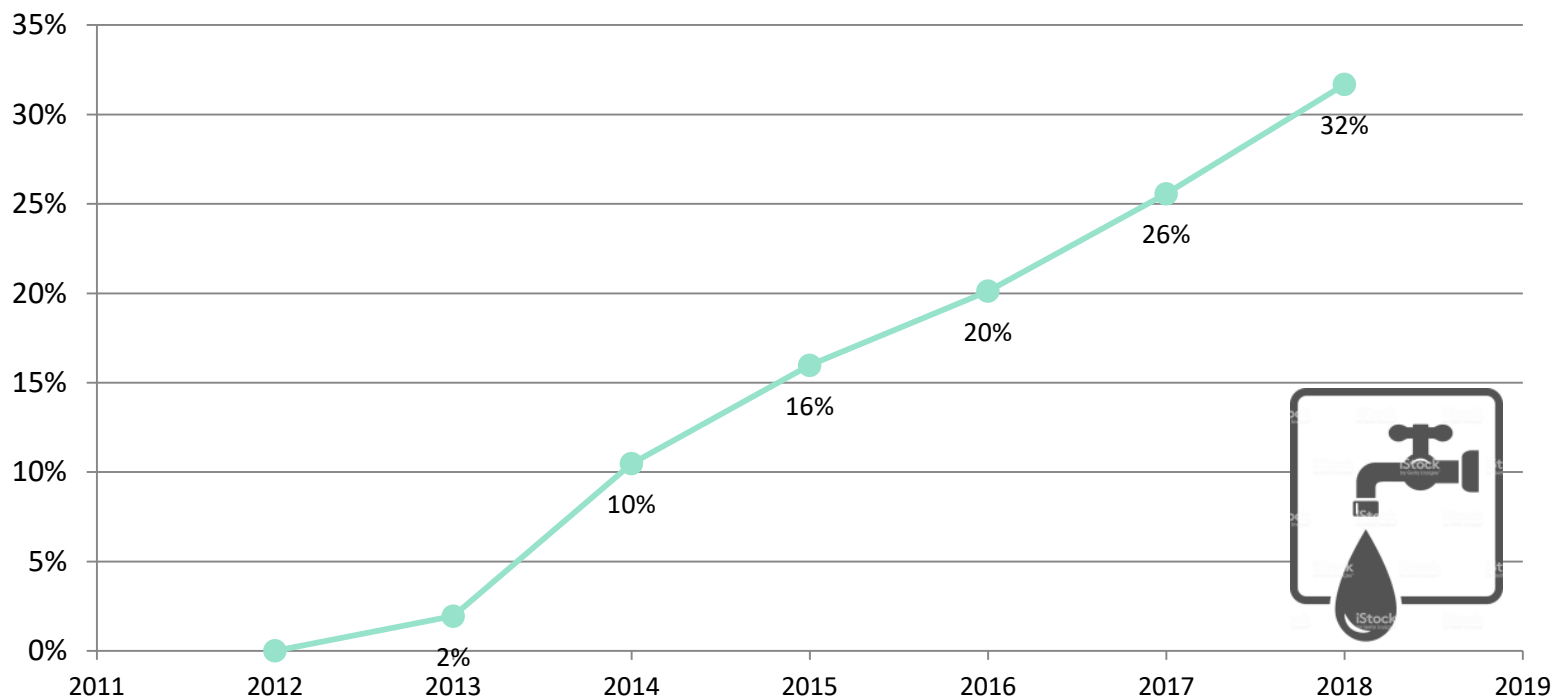


meno di **20 l/pax** di acqua potabile **Fiumicino**



# Acqua: riduzione dei consumi

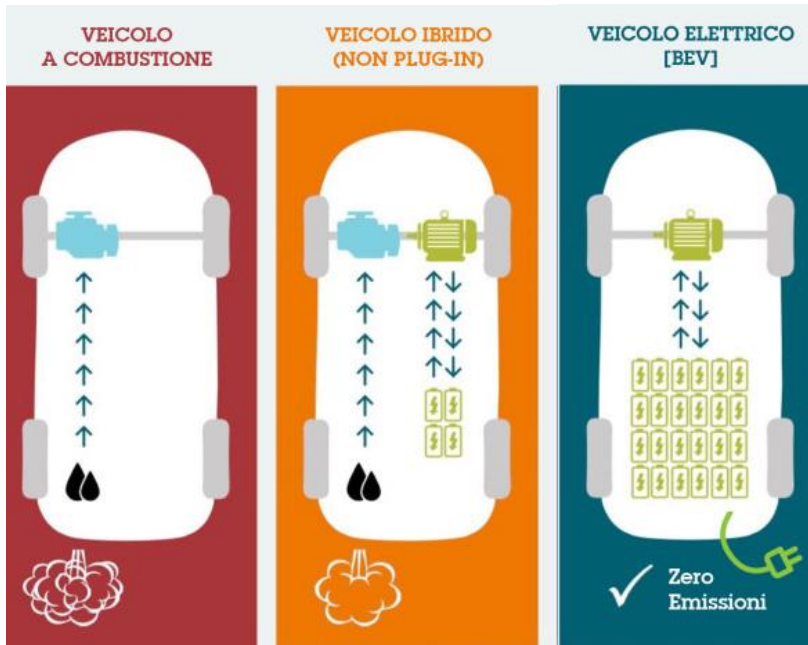
**FCO-Riduzione percentuale dei consumi di acqua potabile per pax**



La presenza di una rete duale presso lo scalo di Fiumicino permette di contenere notevolmente i consumi di acqua potabile. Per alcuni utilizzi meno nobili (innaffiamento, torri di raffreddamento, anti-incendio...) viene infatti re-impiegata l'acqua depurata dall'impianto di trattamento biologico presente presso lo scalo.



# Emissioni -parco mezzi



Veicolo  
convenzionale

Veicolo ibrido

Veicolo elettrico  
plug in

**TOYOTA YARIS  
IBRID**

**CITROEN  
C-ZERO**

- Esperita gara per la sostituzione di vecchi veicoli a benzina con nuovi veicoli ibridi.
- Giugno 2019 → +10 Toyota Yaris Hybrid
- Settembre 2019 → 53 veicoli ibridi totali





# Verifica clausole ambientali



- **23%** verifiche ambientali **Ciampino**
- **19%** verifiche ambientali **Fiumicino**

## 20. ADEMPIMENTI AMBIENTALI

L'Appaltatore prende atto e accetta che la Committente, nel rispetto del D.lgs 152/06 parte IV e s.m.i. (Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati), attua una politica di tutela dell'ambiente e pertanto si impegna ad assicurare il rispetto del Documento Ambientale e relativa nota informativa ambientale e che gli stessi documenti siano rispettati dai propri dipendenti, subappaltatori, fornitori e subfornitori, a loro conto della stessa.

Ogni violazione connessa alla tutela dell'ambiente di Fiumicino e Ciampino, comporta l'adempimento della Committente mediante l'applicazione dell'art. 3.

L'Appaltatore prima dell'inizio delle attività deve consegnare alla Committente, in forma necessaria per l'esecuzione dei lavori, un documento esauritivo:

1. emissioni in atmosfera
2. scarico di acque reflue
3. piano di lavoro per rimozione rifiuti
4. stoccaggio rifiuti
5. trasporto rifiuti

## Documento Ambientale

### Allegato 1 - NOTA INFORMATIVA AMBIENTALE

(da riportare su propria carta intestata e sottoscrivere)

► Descrizione attività affidate oggetto del contratto stipulato con ADR S.p.A. (\* o uno delle Società dalla stesso controllate e/o collegate) il ./. /. / per lo scalo di Fiumicino/Ciampino. (il Contratto):

► Gestione tematiche ambientali connesse alle attività svolte (a titolo esemplificativo e non esaustivo: attività di gestione rifiuti, autorizzazioni richieste ed ottenute per le emissioni in atmosfera, autorizzazioni richieste ed ottenute per gli scarichi idrici, ecc...)

#### REVISIONE

Rev.0

#### EMISSIONI IN ATMOSFERA e SCARICHI IDRICI

Titolare delle Emissioni o dello Scarico	N. Det. Dirigenziale	Frequenza Interventi Manutenzione Ordinaria	Frequenza Controlli Analitici (*)	Regione Sociale Laboratorio Accreditato (**)

(\*): indicare frequenza dei controlli analitici prescritti dall'autorizzazione alle emissioni in atmosfera o dall'autorizzazione allo scarico.

(\*\*): specificare denominazione Laboratorio utilizzato per i controlli analitici con relativo n. accreditamento presso **Accredia**.

#### RIFIUTI

Regione Sociale PRODUTTORE RIFIUTI (***)	CER	DESCRIZIONE CER	IMPIANTI	Destinazione (R o D)	Regione Sociale TRASPORTATORI	INTERMEDIARI	Tipologia IMBALLAGGIO (****)

(\*\*\*): nel caso in cui ci si avvalga di subappaltatori, indicare se questi saranno produttori di rifiuti, avendo cura di precisare le relative tipologie di rifiuti da essi prodotti.

(\*\*\*\*): specificare la tipologia dei contenitori utilizzati per gestire i rifiuti prodotti (a titolo esemplificativo e non esaustivo: big bag, taniche, cisterne, serbatoi, vasche, fusti, sfusi in cassaone, ecc.)

# Fiumicino consuntivo

Indicatori Ambiente	Peso	Unità di misura	Obiettivo CdP 2018	Consuntivo lug. 2018 giu. 2019
Riduzione del consumo di energia presso i terminal	0,24	Riduzione del consumo di energia (in kWh) vs AB	83.230.555	<b>75.238.341</b>
Produzione di energia tramite installazione di impianti fotovoltaici	0,19	MWh prodotti da fonti tradizionali (non rinnovabili), rispetto ai MWh consumati	99,5%	<b>99,28%</b>
Sostituzione dei veicoli del car-pooling con veicoli a ridotte emissioni	0,10	% di veicoli ad emissioni non ridotte rispetto al parco mezzi ADR	87,0%	<b>78,1%</b>
Raccolta differenziata dei rifiuti non pericolosi	0,24	% di rifiuti differenziati presso le aree transito passeggeri	52,0%	<b>64,0%</b>
Riduzione dei consumi di acqua potabile	0,19	% riduzione dei consumi (in litri) di acqua potabile consumati per pax, rispetto all'anno base	2%	<b>16%</b>
Verifica rispetto clausole ambientali inserite nei contratti	0,05	% di contratti NON verificati	85,0%	<b>81,0%</b>



# Ciampino consuntivo

Indicatori Qualità	Peso	Unità di misura	Obiettivo CdP 2018	Consuntivo lug. 2018 giu. 2019
Riduzione del consumo di energia	0,29	Riduzione del consumo di energia (in kWh) vs AB	10.574.123	<b>11.611.783</b>
Produzione di energia tramite installazione di impianti fotovoltaici	0,24	MWh prodotti da fonti tradizionali (non rinnovabili), rispetto ai MWh consumati	99,5%	<b>100,0%</b>
Sostituzione dei veicoli del car-pooling con veicoli a ridotte emissioni	0,13	% di veicoli ad emissioni non ridotte rispetto al parco mezzi ADR	82,0%	<b>68,8%</b>
Raccolta differenziata dei rifiuti non pericolosi	0,29	% di rifiuti differenziati presso le aree transito passeggeri	36,0%	<b>60%</b>
Verifica rispetto clausole ambientali inserite nei contratti	0,05	% di contratti NON verificati	85,0%	<b>67%</b>