



RAPPORTO AMBIENTE 2018

Società di gestione dell'Aeroporto Falcone e Borsellino





INTRODUZIONE

La Società di gestione dell'aeroporto "Falcone e Borsellino" di Palermo (GESAP) ha adottato dal 2008 un **Sistema di Gestione Ambientale (SGA)** secondo lo standard tecnico internazionale ISO14001.

Un SGA è un insieme ordinato di procedure, sistemi di controllo e indicatori dedicati al governo delle attività svolte da una organizzazione aventi un impatto ambientale, che possono cioè modificare lo stato dell'ambiente circostante.

Nel 2015 è stata pubblicata la revisione dello standard ISO14001 e nel corso del 2017 GESAP ha effettuato un aggiornamento del SGA, recependo i nuovi requisiti.

In tale contesto, il **Rapporto Ambiente** è il documento attraverso il quale vengono sinteticamente comunicati all'esterno i risultati ottenuti da GESAP, evidenziando che l'obiettivo fondamentale del SGA è il miglioramento continuo delle prestazioni in materia ambientale e che tale obiettivo è parte fondamentale delle politiche gestionali della Società. In tal senso, il **contratto di programma** sottoscritto tra ENAC e GESAP, ed alla base della **concessione di gestione totale quarantennale dello Scalo**, include, tra l'altro, un piano di tutela ambientale e prevede il rispetto di determinati obiettivi per il SGA.

Più in generale, il SGA prevede il monitoraggio di indicatori di prestazione sia ambientale che gestionale. L'andamento di tali indicatori, aggiornati **31/12/2017**, è rappresentato nelle pagine successive di questo documento.



L'aeroporto di Palermo è una realtà in continua evoluzione, il cui sviluppo viene attentamente pianificato per migliorare i servizi offerti ai passeggeri tenendo sotto controllo gli aspetti ambientali.

Il **Piano di Sviluppo Aeroportuale** (PSA) prevede la realizzazione di una serie di opere che riguardano il terminal, le infrastrutture di volo, gli impianti tecnologici, la viabilità, alcuni edifici, nonché gli interventi di manutenzione straordinaria. Le opere previste dal PSA sono soggette a Valutazione di Impatto Ambientale da parte di ENAC, la cui approvazione è risale al 12 marzo 2015.

In conformità al PSA, viene redatto il **Piano Quadriennale degli Investimenti** (PQI), aggiornato annualmente attraverso una relazione che, tra l'altro, contiene l'illustrazione dell'avanzamento delle opere in corso.

In particolare, nel 2017 sono stati conclusi gli interventi relativi a:

- ◆ Potenziamento ed adeguamento capacità impianti bagagli esistente, BHS terza sala-check-in;
- ◆ Nuova hall arrivi ed aree collegate (in corso di ultimazione);
- ◆ Manutenzione straordinaria piste 07-25 e 02-20;
- ◆ Nuovi impianti di illuminazione in sostituzione di quelli esistenti con apparecchi a basso consumo (LED);
- ◆ Varco carraio ovest (in corso di ultimazione).



ACQUA

L'acqua rappresenta una risorsa estremamente importante e per questo GESAP si impegna a gestirla nell'ottica di preservarne la qualità e di ridurne gli sprechi.

In particolare, all'interno dell'aeroporto l'acqua viene utilizzata per diverse operazioni fra cui quella più importante dal punto di vista dei consumi è la climatizzazione estiva.

La maggior parte delle risorse idriche viene prelevata dalla rete dell'acquedotto perché non è possibile rifornirsi dalla falda sotterranea che, a causa del carsismo e della vicinanza del mare, si presenta in generale salmastra. Un'ulteriore, ma limitata, fonte di acqua è rappresentata da due cisterne che raccolgono l'acqua piovana e trovano impiego per l'irrigazione.

Nel corso degli anni il consumo è stato variabile (120-180 mila metri cubi/anno) con un incremento nel 2016 attribuibile alle nuove utenze del Centro Direzionale, ai cantieri attivi sul sedime e all'incremento di passeggeri.

In tema di risorse idriche, GESAP adotta procedure specifiche per il monitoraggio degli scarichi idrici che derivano dal depuratore aeroportuale, che tratta le acque di scarico dei servizi presenti in aeroporto.

Le acque meteoriche (o di prima pioggia) derivante dai piazzali sono invece trattate, attraverso sistemi di disoleazione, e poi scaricate nelle acque superficiali.



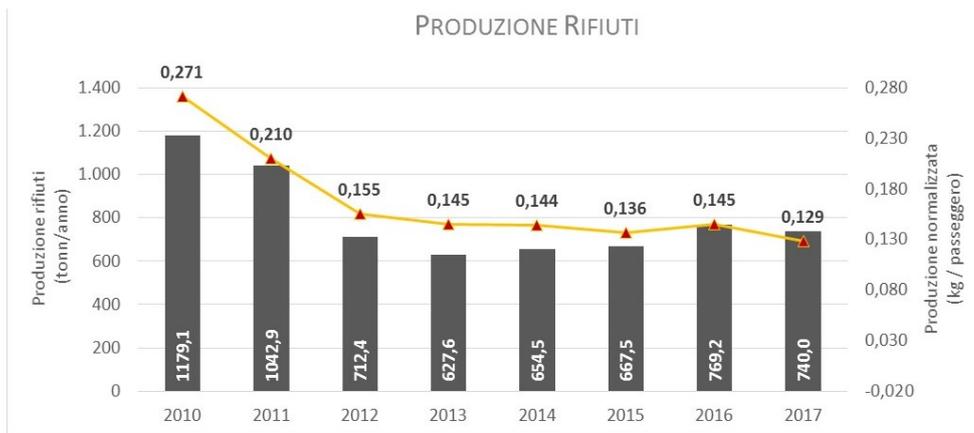
In Figura si riportano i consumi idrici totali e i consumi normalizzati sul numero di passeggeri.

PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti è un tema importante per il quale la normativa comunitaria prevede obiettivi molto ambiziosi: riciclaggio del 75% dei rifiuti da imballaggi entro il 2030; massimo 10 % dei rifiuti in discarica entro il 2030; promozione del riutilizzo dei rifiuti e della simbiosi industriale (rifiuti come risorse di processi produttivi). Gli indicatori di prestazione ambientale misurati da GESAP riguardano: 1) produzione annua di Rifiuti Speciali Assimilabili agli Urbani (RSAU) e di Rifiuti Speciali (pericolosi e non pericolosi) e 2) raccolta differenziata.

Allo scopo di migliorare le modalità di gestione dei rifiuti in ambito aeroportuale, GESAP nel 2017 ha svolto le seguenti azioni:

- ◆ Installazione di un cancello automatico presso l'isola ecologica per regolare gli accessi e controllare i conferimenti;
- ◆ Installazione di compattatori scarrabili per le frazioni carta, plastica, indifferenziata, legno e vetro, con l'obiettivo di ottimizzare il trasporto verso piattaforme di recupero e la discarica.



Nonostante il significativo aumento dei passeggeri, la produzione annua di rifiuti è rimasta pressoché costante a partire dal 2012.

In figura la produzione di rifiuti totali e la produzione normalizzata sul numero di passeggeri.

RACCOLTA DIFFERENZIATA

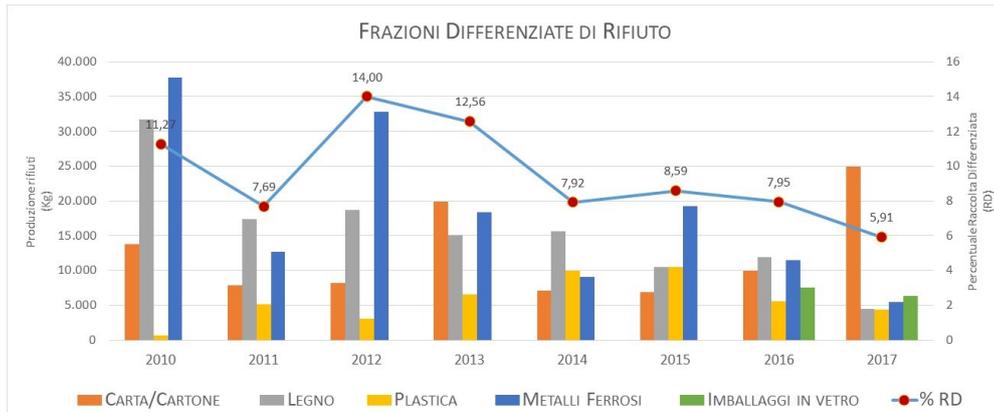
La percentuale di **raccolta differenziata** registrata nel 2017 è del **5,91%**.

Le frazioni differenziate sono: carta e cartone, plastica, legno, materiali ferrosi e imballaggi in vetro.

Per migliorare le prestazioni, è in fase di valutazione un **Piano per la Gestione dei Rifiuti** che preveda una serie di azioni volte all'incremento della raccolta differenziata ed alla riduzione della produzione di rifiuti.

In particolare, gli obiettivi del Piano riguardano l'incremento al 20 % della raccolta differenziata entro il 2020, tramite:

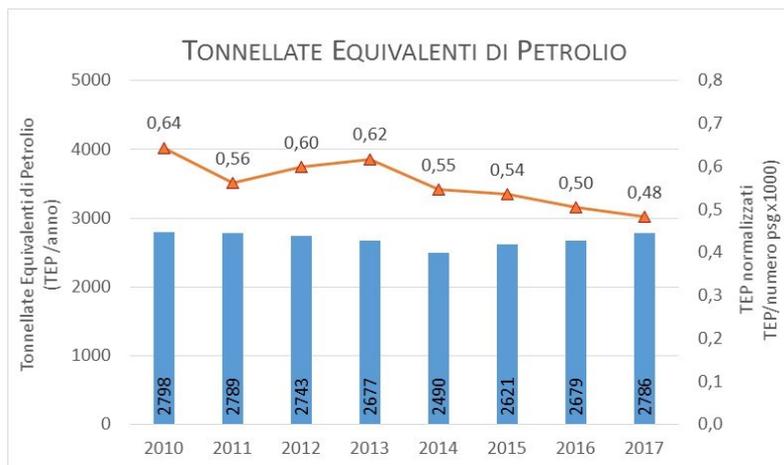
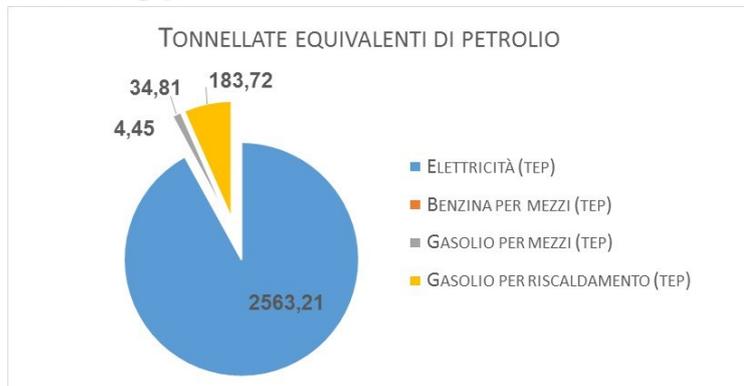
- ◆ estensione della raccolta differenziata stessa presso il Terminal Passeggeri;
- ◆ sensibilizzazione dei subconcessionari che producono grossi quantitativi di rifiuti potenzialmente differenziabili;
- ◆ richiesta del riconoscimento dei corrispettivi che derivano dall'accordo ANCI-CONAI attraverso il Comune di Palermo e i consorzi di recupero degli imballaggi .



In figura l'andamento della raccolta differenziata e la produzione di rifiuti suddivisa per frazioni differenziate.

Nel 2017 la produzione dominante è stata carta/cartone per lo più ascrivibile ai subconcessionari che operano presso il Terminal.

ENERGIA



All'interno delle realtà aeroportuale l'energia è impiegata sotto diverse forme (elettricità, gasolio e benzina per autotrazione e gasolio per riscaldamento), ma prevalentemente i consumi riguardano l'elettricità.

Il confronto fra le diverse quantità di energia (kWh e litri dei diversi combustibili) è reso possibile attraverso la conversione delle diverse tipologie di energia in un'unità comune rappresentata dalle TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio).

Osservando il grafico si nota come ci sia stato un leggero calo di consumi nel 2014 ed un nuovo incremento nel 2015 che prosegue fino al 2017.

Con riferimento ai consumi energetici (maggiori di 1000 TEP), come previsto dalla "Norma per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso dell'energia", GESAP ha nominato un **"Energy Manager"**, coincidente con il Post Holder Area Manutenzione Infrastrutture e Sistemi, incaricato della gestione dei consumi energetici e della comunicazione annuale dei dati al F.I.R.E. (Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia).



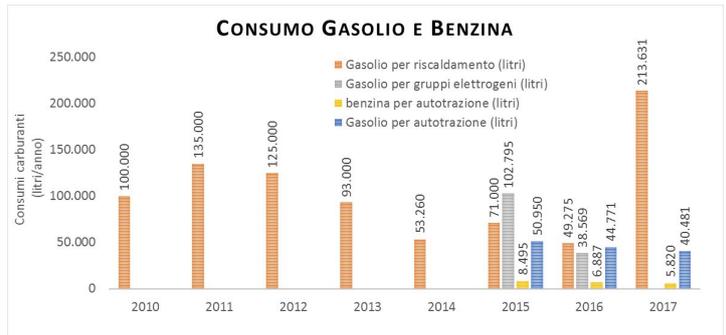
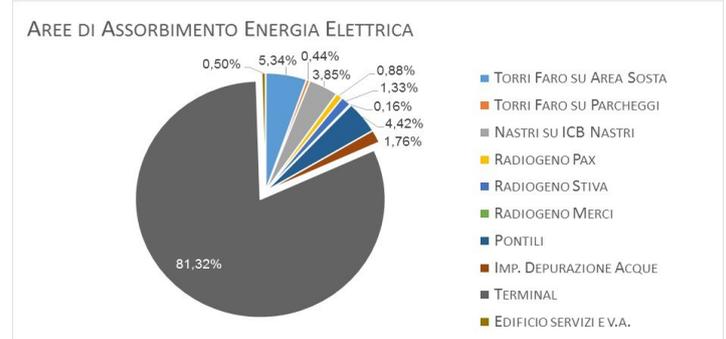
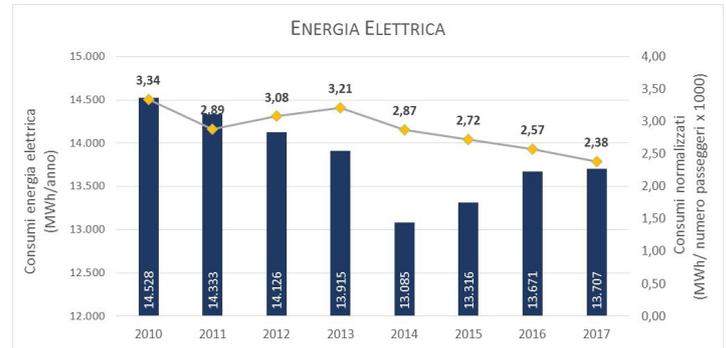
ENERGIA

L'energia elettrica viene utilizzata primariamente per la climatizzazione e per l'illuminazione dei volumi aeroportuali.

Un impatto rilevante (circa il 6%) deriva dagli impianti di illuminazione e dei parcheggi (torri faro area sosta e parcheggi) ed è per questo motivo che il Piano Quadriennale degli Investimenti (PQI) 2015-2019 ha previsto la sostituzione dei corpi illuminanti con fonti a LED, a risparmio energetico.

I consumi di **benzina e gasolio** riguardano il riscaldamento e l'autotrazione (gruppi elettrogeni e parco mezzi).

I consumi di gasolio per riscaldamento nel 2017 sono sensibilmente aumentati rispetto al 2016 a causa dell'incremento dei volumi riferibile alla nuova hall arrivi (3,500 mq).



RUMORE

Il rumore generato dalle operazioni di decollo e atterraggio degli aeromobili è uno degli aspetti maggiormente percepiti dalla popolazione che vive nelle immediate vicinanze di uno scalo aeroportuale.

Per monitorare le emissioni acustiche GESAP, in accordo con le autorità, ha effettuato una mappatura acustica ed identificato nell'intorno aeroportuale sulla base delle indicazioni di legge tre zone concentriche dove installare le centraline di rilevamento.

Le tre zone concentriche sono riportate con i rispettivi limiti di emissioni acustiche:

- Zona C: > 75 dB(A)
- Zona B: 65-75 dB(A)
- Zona A: 60-65 dB(A)

Al di fuori di A; B, C il limite è 60 dB(A).

Attraverso il sistema proprio di monitoraggio GESAP è in grado di valutare il rumore ed individuare eventuali sforamenti dei limiti che la legge impone per ogni zona.



Il sistema di monitoraggio si compone di quattro centraline:

- Terrasini (al di fuori di A, B, C)
- Sabesa (zona B)
- Molinazzo (zona A)
- Testata 25 (zona B)

Dal Giugno 2017 il sistema di monitoraggio è gestito da un software per la valutazione del rumore.





INDICATORI DI PRESTAZIONE DI GESTIONE

Gli indicatori di prestazione di gestione riguardano l'efficacia del sistema di gestione in termini di **Formazione del personale e Pianificazione per l'ambiente**.

FORMAZIONE

Il monitoraggio della formazione a carattere ambientale è importante poiché contribuisce al miglioramento delle performance ambientali e quindi al raggiungimento degli obiettivi ambientali prestabiliti.

Nel 2017 sono stati formati **43 dipendenti** su un totale di 283 dipendenti, con un numero medio di **4,5 ore** di formazione per dipendente. I temi affrontati sono stati:

- ◆ Nuova normativa ISO 14001:2015;
- ◆ Norma ISO19011/2011 auditor interni;
- ◆ Raccolta differenziata;
- ◆ Seminari sull'utilizzo di apparati elettrici a risparmio energetico e nuovi metodi di distribuzione elettrica.



INDICATORI DI PRESTAZIONE DI GESTIONE

PIANIFICAZIONE PER L'AMBIENTE

GESAP elabora e aggiorna annualmente un **Programma di Miglioramento Ambientale (PMA)** con valenza triennale costruito sulla base degli **obiettivi ambientali** che l'azienda intende perseguire.

Il PMA è redatto in coerenza con il Piano Quadriennale degli Investimenti (PQI 2016-2019) e con gli obiettivi previsti nel Piano di Tutela Ambientale:

Gruppo I Traguardi Prioritari – 1.A Risparmio energetico.

Nuovi impianti di illuminazione in sostituzione di quelli esistenti con apparecchi a basso consumo (LED) - *in fase di esecuzione*

Gruppo I Traguardi Prioritari – 1.B Produzione di energia alternativa da fonte rinnovabile.

Produzione di energia elettrica tramite installazione di impianti fotovoltaici sulle coperture dei parcheggi integrati o in facciata e sulle pensiline di attesa dei passeggeri - *in fase di progettazione*

Gruppo I Traguardi Prioritari – 1.E Trattamento delle acque.

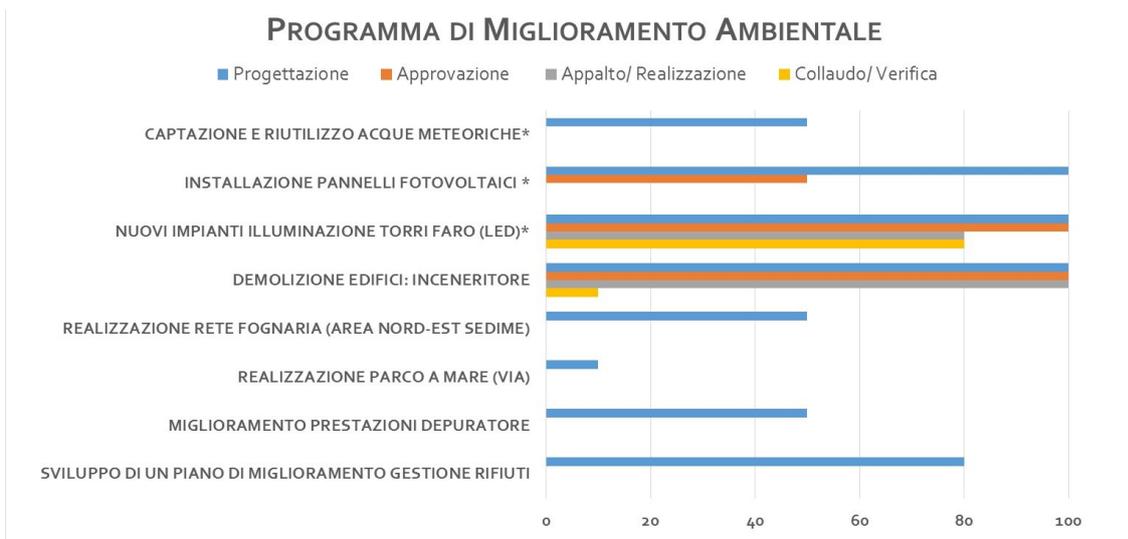
Captazione e riutilizzo delle acque meteoriche per usi aeroportuali - *in fase di progettazione*

Gli obiettivi ambientali sono inoltre determinati sulla base del livello di significatività degli aspetti ambientali, delle prestazioni misurate attraverso gli indicatori, dei contenuti del Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e dei principi introdotti dalla ISO14001:2015.



INDICATORI DI PRESTAZIONE DI GESTIONE

Il **Programma di Miglioramento Ambientale 2018-2020** è costituito da **8 schede**, nelle quali sono specificati obiettivo, traguardo, scadenza, azioni da svolgere, responsabile e copertura finanziaria. Ad ogni scheda di miglioramento è inoltre attribuito un grado di avanzamento che dipende dalla percentuale di completamento delle attività in essa contenute.



*In Figura si riportano le schede di miglioramento con una indicazione del grado di avanzamento delle fasi di progettazione, approvazione, appalto e collaudo (*obiettivi Piano di Tutela Ambientale).*



Il presente rapporto è stato redatto con il supporto del Gruppo di Ricerca sulla Gestione Ambientale - CIRSA (Università di Bologna).

Dr.ssa Marta Quaranta e Dr. Diego Marazza

