

Formazione & professione

Aeroporti di Roma

Piano di sostenibilità ed azioni di energy management

..... Ruggero Poli, Energy Manager

..... Michela Meloni, Senior Energy and Sustainability Expert

Aeroporti di Roma





Aeroporti di Roma (ADR) è un'azienda che da più di dieci anni pone l'attenzione alla sostenibilità e al risparmio energetico, con l'obiettivo di ridurre i consumi e i relativi costi energetici attraverso azioni virtuose e progetti sostenibili volti alla decarbonizzazione. L'aeroporto per sua definizione è una realtà energivora, basti pensare ai numerosi impianti elettrici e meccanici presenti all'interno delle centinaia di edifici aeroportuali, come ad esempio il condizionamento, le scale mobili, gli elevatori, i pontili di imbarco e l'illuminazione stessa, per poi continuare con gli aeromobili e le relative attività di decollo e atterraggio, per finire con i passeggeri e gli addetti aeroportuali che ogni giorno si recano in aeroporto. Tutto quello che è stato appena nominato genera inevitabilmente emissioni di CO₂. Da questo nasce l'impegno di ADR nella lotta contro il cambiamento climatico.

A tale scopo l'azienda ha implementato una serie di azioni volte alla sostenibilità e all'economia circolare, ottenendo sino dal 2014 la certificazione internazionale ACA, al livello Carbon Neutral. Ad oggi, nell'ambito del Piano sostenibilità 2021-2025, sono previsti oltre 130 progetti monitorati attraverso il comitato di sostenibilità, che ha l'obiettivo di dettare le linee guida strategiche da adottare e di quantificare gli obiettivi conseguiti, eventuali punti di debolezza o aree di miglioramento su cui lavorare.

Il nuovo piano di sostenibilità si fonda su tre pilastri, che costituiscono i driver delle azioni previste: centralità delle persone (dipendenti, passeggeri, fornitori, comunità, ecc.), sostenibilità ambientale delle operazioni e svilup-

po economico e sociale dei territori. I tre driver del piano trovano le loro basi nella struttura dei valori di riferimento di ADR e nella governance di cui ADR si è dotata, mentre il sistema di comunicazione assicura il dialogo trasparente con i vari stakeholder e la «verificabilità» degli impegni e dei programmi. Il piano è stato elaborato con la volontà di dare un contributo significativo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità definiti a livello internazionale (Sustainable Development Goals - SDGs) delle Nazioni Unite e, in particolare, riconosce quelli che si legano alle strategie di sviluppo aziendali, ovviamente in particolare per le tematiche «materiali» per ADR per le quali l'impegno aziendale è più importante ed efficace.

Alla base di tutto questo c'è l'impegno di Aeroporti di Roma nel miglioramento continuo dell'efficienza energetica che è stato confermato anche nel 2021, dal rinnovo per entrambi gli scali della certificazione del Sistema di Gestione dell'Energia secondo l'aggiornamento della norma ISO 50001:2018, posizionando ADR tra i primi ad ottenere la certificazione secondo la nuova norma del 2018.

Fino al 2019 è stato calcolato come indicatore base $kwh/pax \cdot mq$, il quale dal 2007 al 2019 è passato da 16,3 a 7,7 con una riduzione del 52%.

Nonostante il notevole impatto dovuto alla pandemia che ha causato una drastica riduzione della operatività aeroportuale e dei passeggeri, è stata condotta un'attenta gestione degli impianti rispetto alle zone utilizzate.

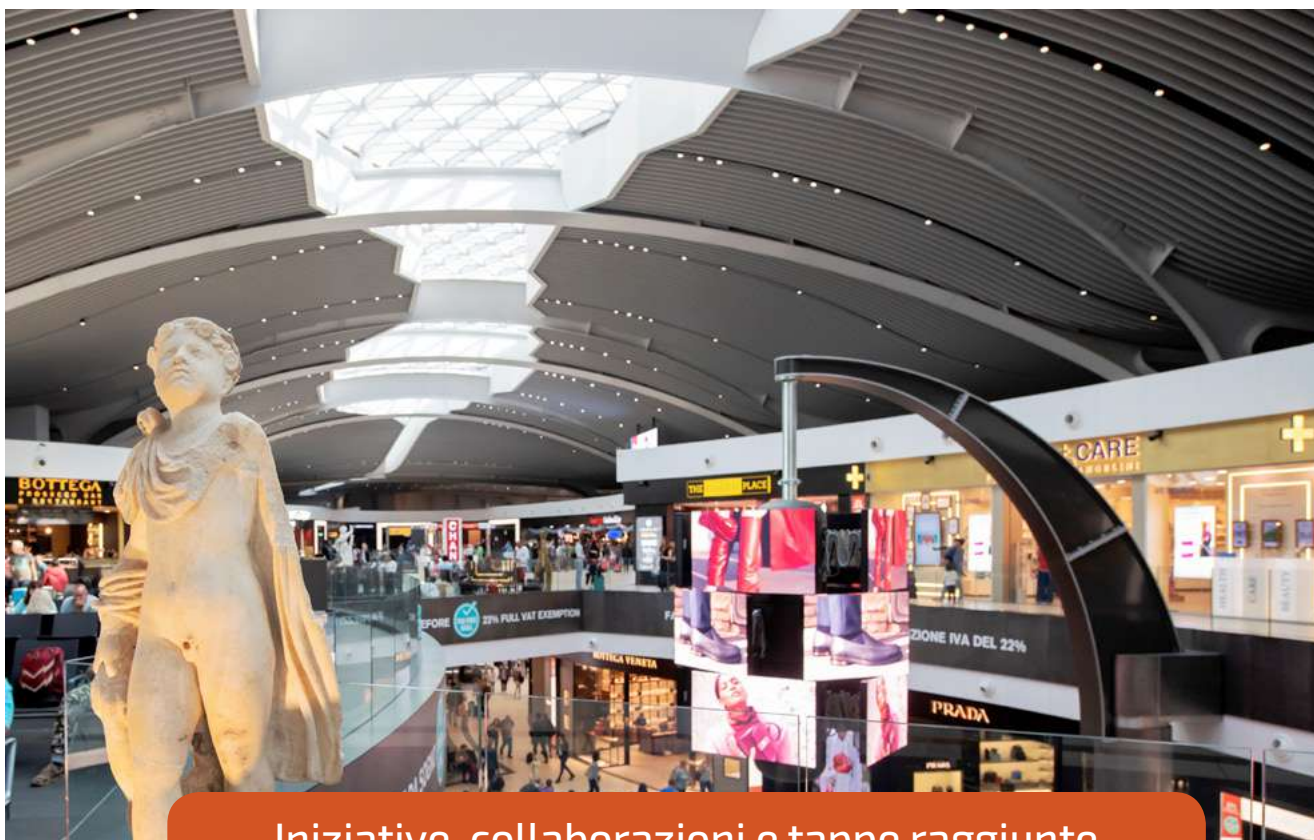
Tale andamento, confermando la tendenza in diminuzione degli anni precedenti, è dovuto ai significativi interventi di efficienza energetica, messi in atto continuativamente negli anni:

- l'avvio di un sistema evoluto di gestione delle sequenze delle centrali frigorifere;
- l'ottimizzazione dei sistemi di automazione e regolazione degli impianti di condizionamento con logiche FDD ("Fault Detection and Diagnosis");
- l'installazione di grandi gruppi frigoriferi estremamente performanti;
- la regolazione dell'illuminazione e l'attività di sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia a led, sulla quasi totalità delle aree dei terminal e della viabilità esterna e che ha interessato anche le torri faro nei parcheggi aeromobili;
- il controllo continuo del funzionamen-

to degli impianti elettrici e di condizionamento, e la realizzazione di centinaia di interventi di ottimizzazione eseguiti ogni anno.

- il controllo e monitoraggio del funzionamento degli impianti necessari in esercizio per garantire il servizio;
- il monitoraggio costante al fine di evitare riscaldamenti e successivi raffreddamenti sulle batterie delle unità trattamento aria, anche attraverso segnalazioni;
- la disattivazione automatica delle apparecchiature elettriche non utilizzate dal pubblico, es. scale mobili;
- l'ottimizzazione avanzata automatica del funzionamento dei gruppi frigoriferi nelle sottocentrali;
- l'utilizzo di un solo anello della rete di teleriscaldamento anche nel periodo invernale per la distribuzione del fluido acqua surriscaldata;
- l'ottimizzazione e maggiore resa degli assorbitori e dei recuperatori di calore con conseguente minor consumo elettrico GFR per la produzione del freddo;
- il funzioni avanzate di misurazione della CO2 sul ricircolo per la regolazione della portata dell'aria e del free-cooling a tutta aria esterna.





Iniziative, collaborazioni e tappe raggiunte

Dal 2011 ADR ha aderito al sistema di certificazione "Airport Carbon Accreditation" (ACA) di ACI Europe ("Airports Council International") che prevede sei livelli di accreditamento (Mapping, Reduction, Optimisation, Neutrality, Transformation e Transition) con l'obiettivo di ridurre le emissioni dirette e indirette di CO₂.

Nell'ambito del programma di ricerca e innovazione della Commissione Europea Horizon 2020, ADR ha partecipato e vinto un bando di gara finanziato con 12 milioni di €, per trovare soluzioni che dimostrino come un aeroporto possa essere progettato per funzionare completamente senza emissioni di carbonio. Il progetto denominato "Alight" prevede di rendere disponibili negli

aeroporti partecipanti i SAF (Sustainable Aviation Fuel) siano essi biofuel, energia elettrica, idrogeno o e-fuel, indispensabili per decarbonizzare il volo degli aeromobili. Il Consorzio risultato vincitore della gara è composto da ADR, dal centro di ricerca tedesco DLR, il Danish Technological Institute, l'aeroporto di Copenaghen (CPH), la IATA, l'Università di Parma e altri 10 partner europei.

Il 15 ottobre 2021 l'aeroporto di Fiumicino, grazie alla partnership strategica con Eni, è stato il primo scalo in Italia a rendere disponibile il SAF (Sustainable Aviation Fuel), una miscela di Jet A1 tradizionale con componente biogenica in grado di ridurre le emissioni di CO₂ del 90%.

La nuova compagnia ITA è stata la prima a voler utilizzare il prodotto SAF su alcuni voli già dal primo giorno di avvio delle operazioni, potendo così da subito presentare un elemento di novità anche sul fronte della spinta alla decarbonizzazione.

Nell'ambito della collaborazione con ENI si sta lavorando allo sviluppo di un modello di business (fornitore fuel - aeroporto - vettore aereo) per agevolare l'utilizzo del SAF a FCO, con ADR come «facilitatore» per l'interazione con le compagnie aeree e per il supporto logistico e lo studio di eventuali politiche di incentivazione.

Altra importante iniziativa da segnalare riguarda la fornitura del carburante (Hydrotreated Vegetable Oil). Lo scorso Novembre 2021 è stata realizzata la prima fornitura di ca. 5 mila litri di HVO, derivante da UCO (Used Coked Oil), a emissioni di CO2 estremamente contenute, inferiori del 90% rispetto al diesel, per l'utilizzo nei mezzi di ADR Assistance (ADRA). L'utilizzo verrà esteso nei prossimi anni agli altri mezzi del gruppo ADR non facilmente elettrificabili.

Inoltre, sarà sviluppato il concetto di Smart Energy Airport del futuro, mas-

simizzando la produzione di energia da fonti rinnovabili, lo stoccaggio dell'energia e l'utilizzo dell'energia elettrica per la mobilità veicolare negli aeroporti.

In tale contesto, lo scorso marzo 2021 ADR ha partecipato insieme ad ENEL X e all'istituto di ricerca e sviluppo di Fraunhofer, al programma denominato Innovation Fund dell'Unione Europea. A luglio 2021 è stato aggiudicato il progetto PIONEER sulle batterie "Second Life", sempre in collaborazione con ENEL X e Fraunhofer. Quest'ultimo è finanziato con un importo pari a ca. 3,1 € mln (ca. 60% dell'investimento previsto), di cui ca. 2,3 € mln destinati direttamente ad ADR. A dicembre 2021 è stato firmato il Grant Agreement dalla CINEA e ADR è il coordinatore. Il progetto «Second Life Battery» prevede la progettazione, costruzione, avviamento e gestione di un sistema di accumulo di energia composto da batterie riciclate, provenienti da veicoli elettrici dismessi, che servirà a stoccare parte dell'energia in eccesso prodotta dall'impianto fotovoltaico per coprire i picchi di domanda serali dell'aeroporto, evitando la costruzione di nuove batterie per lo stoccaggio e/o l'acquisto di energia dalla rete elettrica nazionale. Si tratterà del primo impianto in Europa per potenza gestita, e in futuro potrà essere ampliato utilizzando anche le batterie di altri veicoli e dei velivoli per la Urban Air Mobility. Nel complesso, si prevede che il progetto eviterà quasi il 100% delle emissioni di gas serra rispetto alla costruzione di nuove batterie per lo storage elettrico.

L'aeroporto di Fiumicino è stato il primo aeroporto al mondo ad aver aderito all'iniziativa EP100 di The Climate Group, con l'ambizioso obiettivo di incrementare la produttività dell'energia del 150% entro il 2026, rispetto alla base del 2006.

Nell'ottica di perseguire uno sviluppo dell'aeroporto efficace e responsabile, la costruzione e la ristrutturazione di nuovi terminal ed edifici risponderanno a stringenti requisiti di sostenibilità e il riferimento ai più avanzati standard internazionali di certificazione (Leed Gold e Breem) sarà sistematico.

A marzo 2021, gli scali di Fiumicino e di Ciampino hanno raggiunto il massimo livello 4+ (Transition) di accreditamento ACA, quali primi aeroporti in Europa e terzi al mondo.

