



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
DG SEC



Progetto co-finanziato dall'Unione Europea



Programma Operativo Interregionale
ENERGIE RINNOVABILI E
RISPARMIO ENERGETICO
2007 - 2013

Una scelta illuminata

L'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI
AEROPORTI OBIETTIVO CONVERGENZA

Roma, 8 luglio 2015

L'audit energetico e i Contratti di Programma

Ing. Claudio Eminente
Direttore Pianificazione e Progetti ENAC

In collaborazione con:



Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Roma

CATENA DI GOVERNO E CONTROLLO DEL SISTEMA AEROPORTUALE



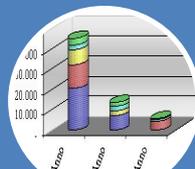
CONVENZIONE



PIANO DI SVILUPPO



PEF
PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO



PIANO DEGLI INVESTIMENTI



MONITORAGGIO INTERVENTI AEROPORTUALI

CONCESSIONE DI GESTIONE TOTALE



CONTRATTO di PROGRAMMA



Lo strumento giuridico dei contratti di programma è stato individuato dal nostro ordinamento come il più idoneo a **dare contiguità e coerenza tra il sistema tariffario e gli obblighi posti a carico della società concessionaria aeroportuale** per il finanziamento e quindi il miglioramento infrastrutturale sostenibile degli aeroporti.

I contratti di programma sono stipulati dall'Enac con ciascun aeroporto e hanno **durata quadriennale**.

I Contratti di Programma

Riferimenti Normativi

Nel rispetto dei **principi** affermati da:

- Legge 248/05
- Direttiva ministeriale in materia di regolazione tariffaria dei servizi aeroportuali offerti in regime di esclusiva
- Altre norme di settore

L'ENAC ha emanato nel 2009 **LINEE GUIDA APPLICATIVE** sulla Direttiva in materia di regolazione tariffaria dei servizi aeroportuali offerti in regime di esclusiva

al fine di garantire:

- la semplificazione e trasparenza degli adempimenti regolatori;
- l'efficacia della vigilanza da parte dell'ENAC.

Le **LINEE GUIDA ENAC** fissavano criteri per:

- l'individuazione dei servizi soggetti a regolazione tariffaria;
- l'elaborazione del sistema di contabilità analitica,
- l'individuazione e allocazione dei costi ammessi a fini regolatori;
- l'individuazione delle aliquote di ammortamento tecnico-economiche da utilizzare ai fini regolatori;
- la determinazione e allocazione del capitale investito netto (CIN) da remunerare;
- la predisposizione dei piani di investimento aeroportuali e la definizione delle modalità di presentazione e consultazione pubblica degli stessi;
- l'elaborazione delle previsioni di traffico per i servizi regolamentati;
- l'individuazione delle modalità di accantonamento delle risorse derivanti dall'inclusione nel CIN delle immobilizzazioni realizzate con contributi pubblici;
- la fissazione dei criteri di gestione e di utilizzo delle risorse di cui alla precedente linea;
- **l'individuazione, valutazione e misurazione degli obiettivi di qualità e tutela ambientale.**

| n. | INDICATORE (Ia) | UNITÀ DI MISURA | Peso |
|----|--|---|------|
| 1) | Centraline di rilevazione del rumore | N° centraline di rilevazione del rumore/N° movimenti aeromobili | 0,20 |
| 2) | Up time rete di monitoraggi rumore | % tempo di funzionamento su orario di apertura dello scalo | 0,11 |
| 3) | Trattamento differenziato dei rifiuti | quintali di rifiuti raccolti in modo differenziato/quintali totale dei rifiuti | 0,20 |
| 4) | Trattamento acque reflue | mg/l di sostanze pericolose disciolte nelle acque reflue | 0,25 |
| 5) | Efficienza energetica | KWh di energia utilizzata nel terminal/mc di terminal | 0,10 |
| 6) | Utilizzazione di fonti rinnovabili di energia | kWh di energia prodotta da fonti rinnovabili/kWh di energia utilizzata dall'aeroporto | 0,14 |

IL NUOVO APPROCCIO

I vigenti modelli di regolazione dei diritti aeroportuali (ART)

*Il Gestore è tenuto a presentare ai fini della Consultazione di Periodo, svolta all'Anno base, il **Piano della qualità e della tutela ambientale** contenente gli **indicatori di qualità e tutela ambientale ed i relativi pesi**, in merito al quale gli Utenti aeroportuali potranno esprimere proprie osservazioni e/o controproposte.*

Al fine di **incentivare il Gestore alla riduzione delle esternalità ambientali** connesse all'attività aeroportuale, gli indicatori ambientali oggetto di monitoraggio rappresentano l'impegno del Gestore stesso a migliorare di anno in anno l'impatto sull'ambiente delle infrastrutture aeroportuali in concessione.)

Modelli di regolazione dei diritti aeroportuali

Gli indicatori-obiettivo sono scelti secondo i seguenti criteri:

- corrisponderanno a **effettive esigenze di miglioramento dell'aeroporto** interessato ed essere **riferiti prioritariamente ad aspetti che ne rappresentino le maggiori carenze ambientali**, in modo tale che, negli anni, il meccanismo possa rappresentare anche uno strumento per uniformare il livello delle prestazioni ambientali della rete aeroportuale italiana;
- saranno significativi rispetto alle prestazioni ambientali delle singole strutture aeroportuali, in modo da rappresentare una concreta possibilità di crescita del livello ecologico della realtà aeroportuale interessata;
- risulteranno equilibrati rispetto alle dimensioni della realtà aeroportuale interessata e all'eventuale incremento tariffario riconosciuto a fronte del superamento dell'obiettivo stesso;
- avranno preferibilmente attinenza con le richieste delle istituzioni e delle associazioni locali in tema ambientale.

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

ENAC chiede ai Gestori di individuare gli indicatori che siano realmente significativi rispetto ad una politica di implementazione della tutela ambientale, tenute in considerazione le specificità dello scalo, sulla base di **specifiche analisi energetiche**.

Da questo approccio dipende la possibilità di raggiungere in maniera concreta gli obiettivi di tutela ambientale.

Ogni gestore, qualora non già completato, intraprende in tempi ristretti un **programma di analisi approfondito sui consumi, le emissioni ed il consumo di risorse** naturali utilizzate dall'aeroporto, per singole funzioni disaggregate. Tali analisi rappresentano infatti il necessario supporto alle scelte sugli indicatori da attuare e sui livelli che si intende raggiungere.

L'audit energetico svolto nel POI

Fase 1 Censimento energetico degli edifici

Fase 2 Analisi e certificazione energetica degli edifici

Fase 3 Individuazione criticità ed aree di miglioramento



**ESEMPIO METODOLOGICO PER LA DEFINIZIONE
DELLA BASE DI RIFERIMENTO DEI PIANI
DEI CONTRATTI DI PROGRAMMA**

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

Il programma di monitoraggio è volto a consentire la misurazione e la certificazione dei valori attuali di consumo.

Il gestore effettua un audit energetico aeroportuale completo ed un programma di misurazioni dei dati disaggregati per sottosistemi di consumi elettrici e di combustibili, delle emissioni, del rumore e della gestione delle acque, al fine di valorizzare numericamente gli indicatori contenuti nell'allegato 1 dei modelli tariffari ART .

Modello di regolazione dei diritti aeroportuali **Allegato A**

Gli indicatori ambientali sono di norma individuati dal Gestore d'intesa con l'ENAC fra i seguenti:

| INDICATORI – SISTEMI PASSIVI | | Peso |
|---|---|------|
| Nuovi impianti di illuminazione in sostituzione di quelli esistenti con apparecchi a basso consumo (LED, fluorescenti) | Consumi elettrici post intervento (kWh) | 0,5 |
| | Consumi elettrici pre intervento (kWh) | |
| Installazione di componenti opachi di involucro al di sotto dei valori limite indicati dalla normativa (risparmio % rispetto ai limiti di legge) | Trasmittanza (W/m^2K) | 0,7 |
| | Trasmittanza limite di legge (W/m^2K) | |
| Installazione di componenti trasparenti di involucro al di sotto dei valori limite indicati dalla normativa (risparmio % rispetto ai limiti di legge) | Trasmittanza (W/m^2K) | 0,7 |
| | Trasmittanza (W/m^2K) | |
| Riduzione del consumo di energia mediante sistemi di gestione di apparati di illuminazione (Building Management System, cellule fotosensibili, sensori di movimento, ecc.) | % di energia su consumo storico | 0,4 |
| Riduzione del consumo di energia mediante impianti di condizionamento ad elevata efficienza | Potenza installata (kWh) | 0,6 |
| | Potenza preesistente (kWh) | |

Modello di regolazione dei diritti aeroportuali **Allegato A**

| INDICATORI – SISTEMI ATTIVI | | Peso |
|--|-------------------------|------|
| Produzione di energia elettrica tramite installazione di impianti fotovoltaici sulle coperture dei parcheggi integrati o in facciata e sulle pensiline di attesa dei passeggeri | MWh prodotti | 0,3 |
| | MWh totale di consumo | |
| Riduzione del consumo di energia per il riscaldamento passivo tramite accumulo termico e restituzione passiva, recupero del calore | kW/m ² /anno | 0,4 |
| Riduzione del consumo di energia tramite lo sfruttamento passivo della ventilazione naturale per il raffrescamento degli ambienti | kW/m ² /anno | 0,4 |
| Produzione di energia termica tramite impianti solari in copertura o in facciata | MWh prodotti | 0,4 |
| | MWh totali installati | |
| Produzione di energia termica ed elettrica tramite impianti alimentati da biomasse reperibili localmente | MWh Energia prodotta | 0,6 |
| | MWh totali installati | |
| Produzione di energia elettrica, termica e frigorifera tramite impianti di cogenerazione e trigenerazione | MWh Energia prodotta | 0,7 |
| | MWh totali installati | |
| Produzione di energia elettrica e termica tramite impianti geotermici a bassa entalpia | MWh Energia prodotta | 0,7 |
| | MWh totali installati | |

Grazie per l'attenzione

