

Convegno



***State of play dei biocarburanti nella
nuova direttiva sulle fonti rinnovabili di
Energia. Le posizioni delle industrie
Europee ed Italiane***

Ing. Giovanni Barraco
Direzione Regolazione Navigabilità

Roma, 16 febbraio 2018



L'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

L'ENAC, Ente Nazionale per l'Aviazione Civile, è stato istituito nel luglio 1997 con Decreto Legislativo n. 250/97, unendo le già preesistenti strutture della Direzione Generale per l'Aviazione Civile (DGAC) ed il Registro Aeronautico Italiano (RAI)

L'**art. 687 del Codice della Navigazione** stabilisce che

*“**l'ENAC** nel rispetto dei poteri di indirizzo del **Ministro delle infrastrutture e dei trasporti**, nonche' fatte salve le competenze specifiche degli altri enti aeronautici, **agisce come unica autorità di regolazione tecnica, certificazione, vigilanza e controllo nel settore dell'aviazione civile**, mediante le proprie strutture centrali e periferiche, e cura la presenza e l'applicazione di sistemi di qualità aeronautica rispondenti ai regolamenti comunitari”.*

La “Mission” dell’ENAC

Nello svolgimento della propria attività istituzionale di regolazione e controllo del settore aereo l’Ente **promuove lo sviluppo dell’Aviazione Civile**, garantendo al Paese, in particolare agli utenti ed alle imprese, la **sicurezza dei voli**, la tutela dei diritti, la qualità dei servizi e l’equa competitività **nel rispetto dell’ambiente**.

L'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

- Ambiti di competenza -

- *Safety (sicurezza dei voli)*
- *Security (protezione da atti illeciti)*
- *Aeroporti*
- *Spazio Aereo*
- ***Protezione ambientale***
- *Regolazione economica*
- *Diritti dei passeggeri*
- *Analisi relative alla Safety*
- *Certificazione, Approvazioni, Licenze*
- *Formazione*
- *Cooperazione con Enti/Organizzazioni nazionali ed internazionali*

L'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile - Cooperazione internazionale -



ICAO ENVIRONMENT ed



In seno all'ICAO è istituito un Comitato per la Protezione Ambientale
(Committee for Aviation Environmental Protection - CAEP)

*Nel settore dei Carburanti Alternativi, l'ENAC collabora attivamente
con ICAO tramite la partecipazione al gruppo tecnico specialistico ad
essi dedicato*

**Alternative Fuels Task Force
(AFTF)**

La Task Force AFTF è attualmente incaricata di sviluppare i criteri di
implementazione degli Alternative Fuels nel nuovo Schema Carbon
Offsetting Reduction Scheme for International Aviation (CORSA)



Alternative Fuels - ICAO

Altri Enti/Organizzazioni internazionali coinvolti

Commissione Europea – DG CLIMA/DG MOVE

ECAC – European Civil Aviation Conference

EASA – European Aviation Safety Agency

I Carburanti Alternativi Aeronautici

Caratteristiche, Certificazioni e Specifiche Tecniche

Un carburante può essere considerato con caratteristiche Drop-in quando possiede le seguenti caratteristiche:

- non richiede modifiche di motori e sistemi-carburante degli aeromobili;
- possiede pressoché le stesse caratteristiche dei cherosene tradizionali;
- non risultano limitazioni delle prestazioni degli aeromobili;
- non è richiesta modifica dei sistemi di immagazzinamento e distribuzione a terra;
- permette miscibilità con cherosene tradizionale senza compromettere le caratteristiche finali del carburante.

I Carburanti Alternativi Aeronautici

Caratteristiche, Certificazioni e Specifiche Tecniche

- **Certificazione di Safety (Technical Certification)**
- **Certificazione di Sostenibilità**



Carburanti Alternativi Aeronautici

Specifiche tecniche

Il biocherosene è, per ora, l'unico carburante alternativo che può essere impiegato per gli aeromobili con motore a turbina

Per poter essere utilizzato deve rispondere a determinati standard (specifiche tecniche)

- ASTM D1655 Standard Specification for Aviation Turbine Fuels
- ASTM D7566 Standard Specification for Aviation Turbine Fuel Containing Synthesized Hydrocarbons;
- ASTM D4054 Standard Practice for Qualification and Approval of New Aviation Turbine Fuels and Fuel Additives;

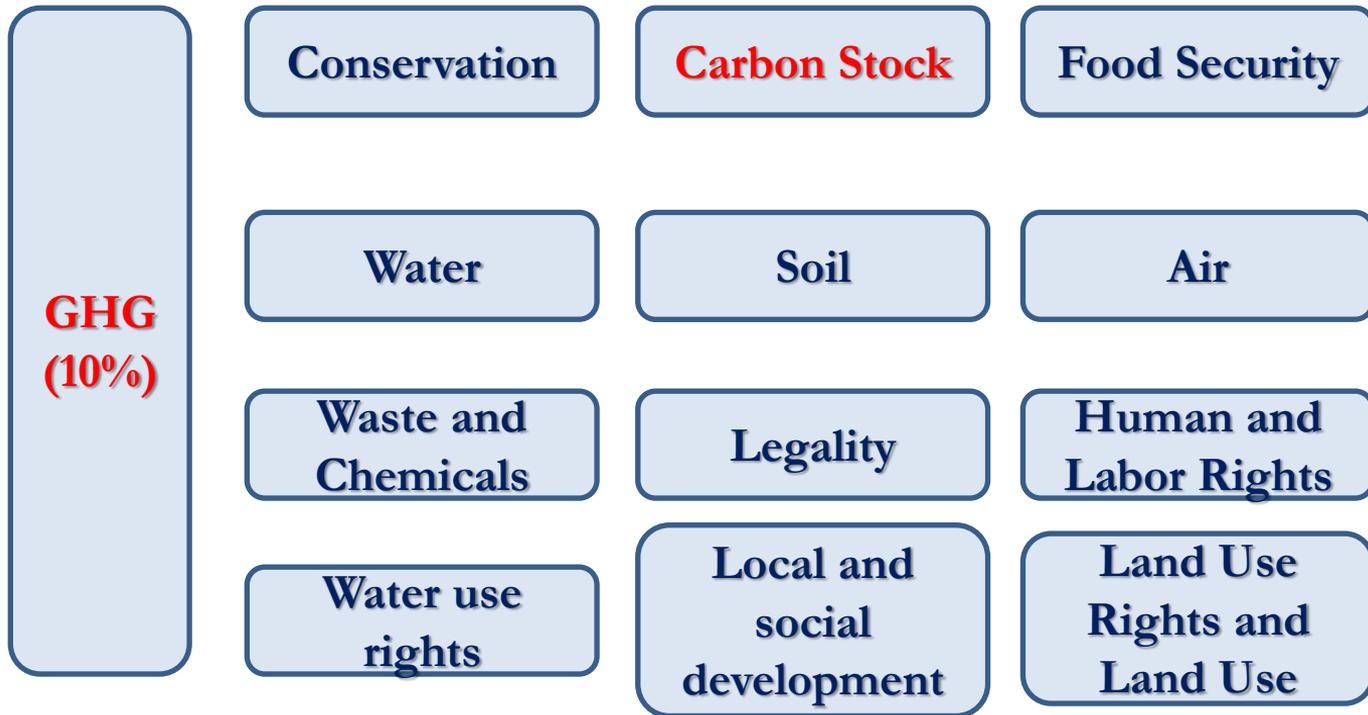
I Carburanti Alternativi Aeronautici

Annex	Conversion Process	Abbreviation	Possible Feedstocks	Blending Ratio by Volume
1	Fischer-Tropsch hydroprocessed synthesized paraffinic kerosene	FT-SPK	Coal+, natural gas+, biomass	50%
2	Synthesized paraffinic kerosene produced from hydroprocessed esters and fatty acids	HEFA-SPK	Bio-oils, animal fat, recycled oils	50%
3	Synthesized iso-paraffins produced from hydroprocessed fermented sugars	SIP-HFS	Biomass used for sugar production	10%
4	Synthesized kerosene with aromatics derived by alkylation of light aromatics from non-petroleum sources	SPK/A	Coal+, natural gas+, biomass	50%
5	Alcohol-to-jet synthetic paraffinic kerosene	ATJ-SPK	Biomass used for starch and sugar production and cellulosic biomass for isobutanol production	30%

Processi di conversione approvati come Annessi alla Specifica Tecnica ASTM D7566 (Certificazione Tecnica)

I Carburanti Alternativi – Sostenibilità

ICAO (whithin CORSIA)



I Carburanti Alternativi – Sostenibilità

Criteri di sostenibilità EU

(art.26 R.E.D. II – ex art.17 R.E.D.)

I biocarburanti non possono essere coltivati in aree convertite da terreni con precedentemente alto contenuto di carbonio, quali zone umide o foreste.

I biocarburanti non possono essere prodotti da materie prime ottenute da terreni con elevata biodiversità come le foreste primarie o le praterie.

I Carburanti Alternativi – Sostenibilità

Criteri di sostenibilità EU

(art.26 R.E.D. II – ex art.17 R.E.D.)

La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra grazie all'uso di biocarburanti, di bioliquidi e di combustibili da biomassa è pari almeno:

- a) al 50% per i biocarburanti e i bioliquidi prodotti negli impianti in funzione al 5 ottobre 2015 o prima di tale data;
- b) al 60% per i biocarburanti e i bioliquidi prodotti negli impianti in funzione a partire dal 5 ottobre 2015;
- c) al 70% per i biocarburanti e i bioliquidi prodotti negli impianti in funzione dopo il 1° gennaio 2021.

2° Conference on Alternative Aviation Fuels

(Mexico City / 11-13 October 2017)

Gli argomenti trattati hanno riguardato:

- *Ricerca e sviluppo nell'ambito della certificazione degli Alternative Fuels;*
- *Programmi di finanziamento e di assistenza per lo sviluppo degli AAF;*
- *Problematiche da affrontare nell'area relativa alla "Policy making";*
- *Definizione della "ICAO Vision" e degli obiettivi futuri per il settore degli AAF.*

<https://www.icao.int/Meetings/CAAF2/Pages/Documentation.aspx>

2° Conference on Alternative Aviation Fuels

(Mexico City / 11-13 October 2017)

- è stato rinnovato il concetto di utilità e importanza dell'impiego futuro in aviazione di Alternative Fuels sostenibili al fine di poter conseguire gli obiettivi di Carbon Neutral Growth;
- gli Stati sono stati incoraggiati ad incentivare lo sviluppo di Sustainable Aviation Fuels (SAF) che siano pienamente compatibili con i sistemi di distribuzione carburante che sono attualmente esistenti ed utilizzati per i carburanti convenzionali (quelli ottenuti dal petrolio);

2° Conference on Alternative Aviation Fuels

(Mexico City / 11-13 October 2017)

- dal punto di vista della “Policy Making”, gli Stati sono stati incoraggiati a mantenere una collaborazione attiva fra loro, collaborando anche con gli stakeholders, in modo tale da poter facilitare lo sviluppo dei Sustainable Aviation Fuels, raggiungendo una parità di condizioni di sviluppo per gli Alternative Fuels utilizzati in aviazione rispetto a quelli che vengono impiegati in altri tipi di trasporto;
- la “Vision ICAO” è che entro il 2050 si debba poi arrivare ad un impiego sostanziale e molto più ampio degli Sustainable Alternative Fuels in aviazione.

2° Conference on Alternative Aviation Fuels

(Mexico City / 11-13 October 2017)

- dal punto di vista della “Policy Making”, gli Stati sono stati incoraggiati a mantenere una collaborazione attiva fra loro, collaborando anche con gli stakeholders, in modo tale da poter facilitare lo sviluppo dei Sustainable Aviation Fuels, raggiungendo una parità di condizioni di sviluppo per gli Alternative Fuels utilizzati in aviazione rispetto a quelli che vengono impiegati in altri tipi di trasporto;
- la “Vision ICAO” è che entro il 2050 si debba poi arrivare ad un impiego sostanziale e molto più ampio degli Sustainable Alternative Fuels in aviazione.

2° Conference on Alternative Aviation Fuels

(Mexico City / 11-13 October 2017)

- Una considerazione importante che è emersa nel corso dei lavori e di cui bisogna tener conto è che ad oggi non esiste ancora un concetto di “sostenibilità” condiviso a livello mondiale; l’obiettivo comune dovrà essere quindi anche quello di riuscire a fissare una definizione di “sostenibilità” condiviso fra gli Stati prima della prossima Conferenza (programmata entro il 2025).

I Carburanti Alternativi – ICAO

ICAO Global Framework for Aviation Alternative Fuels

www.icao.int

[Home page -> Environmental Protection -> Alternative Fuels](#)



Grazie per l'Attenzione

Giovanni Barraco

Ente Nazionale per l'Aviazione Civile
Direzione Regolazione Navigabilità

g.barraco@enac.gov.it

Roma, 16 febbraio 2018