



EI/JIG 1530 SCOPO E PUNTI CHIAVE

Roma 05 Aprile 2017

EI / JIG: COSA SIGNIFICA?

- **EI (Energy Institute):** è il principale organismo mondiale professionale, associato all'industria energetica che lavora o studia l'energia per conto di 250 società.
- **JIG (Joint Inspection Group):** è una società rappresentata da più di 60 compagnie e relativi esperti di vari settori del mondo avio. Comprende anche le società di gasdotti e stoccaggio carburante per aerei.
 - ✓ **Obiettivo:** stabilire, elaborare e rinnovare standard per la movimentazione del jet in sicurezza e per il mantenimento delle qualità lungo tutta la filiera.
 - ✓ **Strumenti di controllo:** costituito da ispettori debitamente formati e certificati JIG, che conducono audit annuali presso siti inclusi in un apposito circuito chiamato JITS system.

Perché la necessità di una pubblicazione EI/JIG 1530?

L'ICAO (International Civil Aviation Organization) ha riconosciuto, nel Doc 9977 Manual on civil aviation jet fuel supply, l'esigenza di elaborare degli standard univoci per la gestione e conservazione della qualità del JET fuel lungo tutta la filiera, riconoscendo che:

- La produzione non è mai stata inglobata;
- C'è un'elevata complessità nelle catene di supply;
- Ci sono sempre più fornitori che entrano nei mercati;
- Non c'è un documento globale riconosciuto che sia specificatamente rivolto alla gestione e al controllo qualitativo del jet fuel prima dell'arrivo in aeroporto.

La EI/JIG 1530 è stata pubblicata il 14 Novembre 2013 ed è entrata ufficialmente in vigore dal 1° Gennaio 2017. A partire da tale data tutti i siti che riforniscono direttamente gli aeroporti che operano secondo il Sistema JIG 2 hanno dovuto dichiararsi conformi al nuovo standard. Progressivamente anche la catena upstream, a tali siti, dovrà risultare conforme come dichiarato nel JIG Bulletin 68 e alla voce G.3.1 dell'annesso G della DEF STAN 91-091/9.



Richiamo alla EI/JIG 1530 nella DEF STAN 91-091/9

Annesso G.3.1

Il Jet Fuel è tipicamente trasferito e trasportato per mezzo di sistemi non dedicati, questo aumenta le probabilità che il prodotto nei vari passaggi possa essere contaminato.

L'integrità del prodotto è assicurata adottando procedure e sistemi di Quality Assurance come quelli descritti nella EI/JIG 1530, HM 50, etc..

Ogni cambiamento nella catena di distribuzione dovrebbe essere preceduto da un Risk Assessment e da un Management of Change

Annesso J

Richiama i concetti di BATCH e Tracciabilità elencando tutti i certificati richiesti nella EI/JIG 1530. RCQ (Refinery Certificate of Quality), CoA (Certificate of Analysis), RT (Recertification Test), RC (Release Certificate).

L'RT in particolare con un set di analisi ben definite permette di escludere o individuare fonti di contaminazione in quei prodotti trasportati via multiproduct pipeline.



Termini e condizioni per la dichiarazione di conformità

Come ci si dichiara conformi?

Verificare che le procedure e le facilities rispettino quanto richiesto dalla EI/JIG 1530:

- ✓ rispondendo a circa 800 domande contenute in un Self Assessment;
- ✓ identificando i GAP rispetto ai requisiti obbligatori («shall») e raccomandati («should»);
- ✓ proponendo un piano di azioni correttive per colmare in primis entro il 2016, le non conformità relative ai requisiti obbligatori.

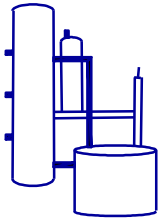
Per azioni che richiedono più di tre mesi per l'implementazione (ad esempio investimenti):

- ✓ Occorre sviluppare ed implementare delle Alternative Means of Conformance (AMC), azioni immediate che mitighino i rischi legati al GAP rilevato.
- ✓ Le AMC non devono essere viste come ever green;
- ✓ In base alla durata temporale dell'implementazione dell' investimento vanno aggiornate e riapprovate

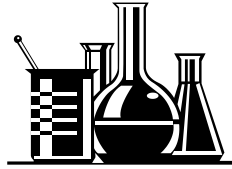


EI/JIG 1530: Quality assurance requirements for the manufacture, storage and distribution of aviation fuel to airports.

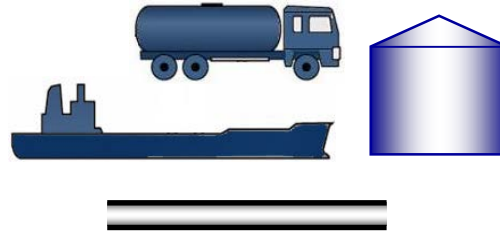
Refining



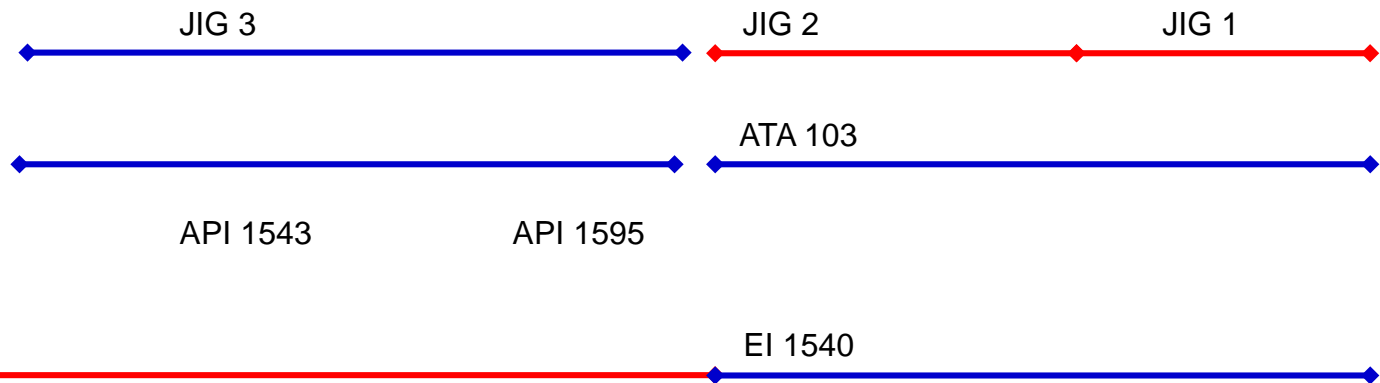
Certification



Distribution



Airport Supply



La EI/JIG 1530 è uno standard che definisce i requisiti minimi e suggerisce buone raccomandazioni da seguire, a partire dalla produzione di Jet Fuel fino alla consegna dello stesso al confine aeroportuale.

Contenuti principali

- Quality assurance e tracciabilità
- Management of Change (MOC)
- Gestione degli additivi
- Ricezione, stoccaggio, rilascio
- Trasporto

Approfondimenti

- Soak test
- Jet fuel conductivity
- Certificati di rilascio
- Come dichiararsi conformi

Quality assurance e tracciabilità

Concetto base di tutto lo standard, **la tracciabilità** permette in qualsiasi momento di risalire al batch di origine o all'origine del problema



MEDIANTE EMISSIONE E PROPAGAZIONE DEI SEGUENTI DOCUMENTI



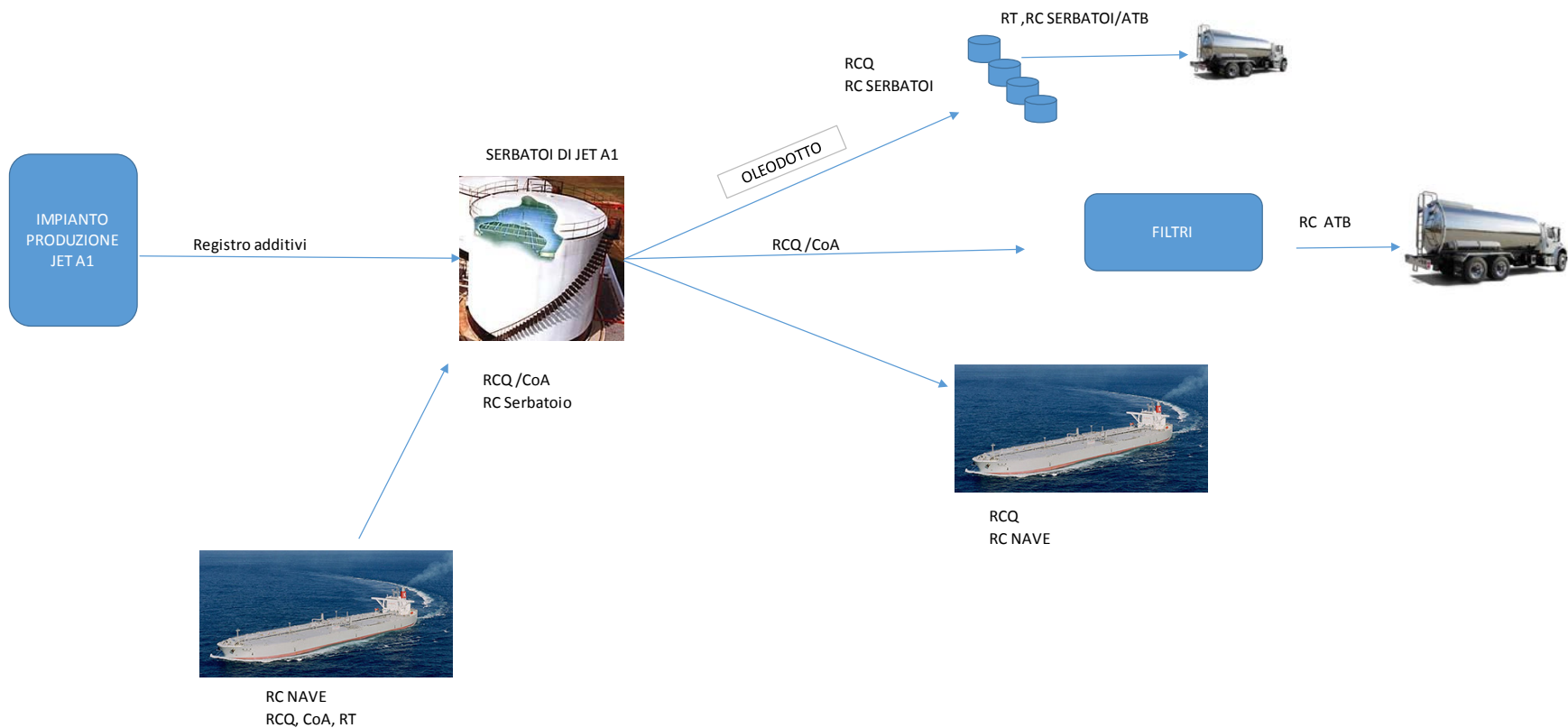
Risultati analitici: RCQ, CoA, RT.
Certificato di rilascio del Serbatoio
Certificato di rilascio ATB
Certificato di rilascio prodotto via
Nave

Questi documenti vengono emessi in quei punti della filiera che la norma definisce **punti critici**. Sono snodi in cui la qualità del prodotto potrebbe essere compromessa.

Tali certificati di rilascio presuppongono una serie di controlli operativi a monte, che vanno aldilà dell'aspetto analitico. Inoltre devono essere firmati da una persona autorizzata a livello organizzativo.



TRACCIABILITA': overview della filiera



CERTIFICATO DI RILASCIO SERBATOIO: significato e contenuto

Il serbatoio deve essere tenuto fermo per almeno 24 ore (fase di *Settling*).

Gli stati del serbatoio (*colaggio*, *settling* e *rilascio*) devono essere ben chiari e visibili agli operatori. La visualizzazione può avvenire per mezzo di fascette o etichette sulle valvola di isolamento serbatoio o meglio ancora per mezzo di un sistema automatico.

Superata la fase di decantazione il serbatoio potrà essere messo nello stato di *RILASCIO solo dopo*:

- Aver drenato l'eventuale acqua libera depositatasi sul fondo;
- Verificato che il drenaggio sia privo di sedimenti;

Quindi verrà emesso un Certificato di Rilascio ed il serbatoio passerà dallo stato di *Settling* allo stato di *Rilascio*.



Management of Change (MOC)

La gestione delle modifiche deve essere attivata prima che una modifica temporanea o permanente venga implementata.

Serve a valutare se la modifica:

- possa avere qualche impatto sulla qualità del Jet fuel;
- valutare l'entità dell'impatto;
- identificare in quale punto della filiera si verifica il potenziale rischio sul jet fuel;
- trovare soluzioni per mitigare e/o annullare l'effetto del cambiamento.

Esempi di attivazione di una MOC

- Organizzazione: es. cambio del responsabile di laboratorio, cambio di personale operativo, etc..;
- Procedure: es. cambio frequenza analisi, gestione delle NC, etc..;
- Assetto di raffineria: valutazione nuovi greggi, cambio catalizzatore, cambio composizione blending;
- Attrezzature: cambio pompe dosatrici additivi il linea, cambio sistemi di controllo e monitoraggio impianto;
- Materiali o sostanze: approvvigionamento nuovi additivi, rifacimento di linee.



Gestione degli Additivi

Questa sezione va oltre l'aspetto qualitativo dell'additivo, piuttosto entra nel dettaglio su:

Come additivare → Come registrare la quantità immessa → Dove additivare.

MA SOPRATTUTTO AFFERMA CHE:

- Gli additivi devono essere ben identificabili nel luogo di stoccaggio e riparati dalla luce diretta e dalla pioggia, per cui vanno coperti con teli o posti sotto delle tettoie.
- I contenitori a magazzino/impianto vanno controllati mensilmente per:
 - verificarne lo stato;
 - rimarcati se necessario per mantenere una chiara identificazione.
- Mensilmente deve essere preso un campione di additivo dal punto più basso del serbatoio o il più vicino possibile al punto di iniezione per:
 - verificare che il campione sia chiaro e limpido. In caso negativo si deve spurgare fino al raggiungimento della caratteristica richiesta.

Per gli additivi contenuti in serbatoi, ogni 6 anni prevedere una ispezione e pulizia interna, con relativo rapporto ispettivo da redigere.



SERBATOI: DESIGN E CICLI DI PULIZIA

I serbatoi vengono distinti in due tipologie:

- Serbatoi che spediscono **indirettamente** in aeroporto
- Serbatoi che spediscono **direttamente** in aeroporto



DESIGN RICHIESTO PER I NUOVI SERBATOI & A CUI DOVRANNO TENDERE GLI ESISTENTI:

- Tetto fisso o copertura geodetica;
- Lining interno fondo e prima virola;
- Linee di ingresso ed uscita serbatoio fisicamente separate;
- Fondo cone down o con up con almeno 3 punti di drenaggio sul fondo;
- Double Block Bleed valves per separare prodotto certificato da prodotto non certificato.

SERBATOI: DESIGN E CICLI DI PULIZIA

In generale i controlli minimi da effettuare sui serbatoi di JET, indipendentemente dalla destinazione d'uso, sono:

- analisi dello sporco del fondo serbatoio per: gravimetria o colorimetria e/o conta delle particelle, almeno una o due volte l'anno;
- analisi della pulizia dell'acqua di drenaggio per aspetto visivo (che si effettua giornalmente) e test microbiologici (frequenza dettata dalla tipologia di design);
- risultati ispettivi dei precedenti controlli;
- stato dei filtri: analizzando i cicli di sostituzione delle cartucce.

L'analisi del set di dati di cui sopra permette di:

- Prevedere in anticipo la necessità di pulire un serbatoio, prima che il prodotto possa subirne le conseguenze;
- Prorogare di anno in anno la pulizia dei serbatoi che spediscono a depositi intermedi.

Il ciclo di pulizia massimo per serbatoi che rispondono al design è di 10 anni



Spedizione Jet Fuel via ATB: best practices per un caricamento in qualità

Verifiche prima del carico

- Tutte le ATB devono essere ispezionate prime del carico per assicurarsi che siano prive di acqua, aprendo il dreno/i dreni della parte sottostante e spurgano l'eventuale acqua trovata. Se dai controlli si evidenzia presenza di acqua o sporcizia, l'ATB non deve essere caricata.

Verifiche dopo il carico

- Alla fine del carico l'ATB deve rimanere ferma per 5 minuti.
- Ogni ATB deve poi essere drenata e un campione deve essere preso per un controllo visivo.
- Prevedere per la prima ATB del giorno e per quella che riceve un cambio serbatoio l'analisi della densità oltre che la verifica dell'aspetto visivo sul campione preso (punto b). Prima che il carico parta tutti i punti di accesso dell'ATB devono essere chiusi e sigillati.
- Assicurarsi che il trasportatore abbia i seguenti documenti: RCQ (relativo al serbatoio caricato) e il Certificato di Rilascio ATB. Se l'ATB ha ricevuto prodotto da due serbatoi diversi assicurarsi che ci siano i bollettini analisi e i certificati di rilascio ATB per entrambi i serbatoi.

Certificato di Rilascio ATB (esempio)

1. DEVE ESSERE COMPILATO DALLA BASE SPEDITRICIE

N° SERIE: Sito di spedizione: Destinato a: Data: n° del serbatoio Densità del serbatoio a 15°C:		JET A1	
		BOL n°: Trasporto n°: quantità:	

2. DEVE ESSERE COMPILATO DAL TRASPORTATORE O DALLA DITTA

Checklist prima del carico		Checklist post carico	
ATB dedicata a Jet Fuel? SI/NO	Accoppiamenti flangiati e bocchelli chiusi? SI/NO	Ogni scompartimento è stato campionato ed ispezionato? Presenza di acqua? SI/NO	Densità a 15°C (kg/m3)* (1): Densità a 15°C (kg/m3) del serbatoio*(2):
Non dedicata: indicare prodotto carico precedente	E' esposta la placca del giusto grado di prodotto? SI/NO	Presenza di sporramento? SI/NO Prodotto chiaro e limpido? SI/NO Colore:	Differenza tra densità (1) e (2)**: ±
Pulita con vapore e asciutta? SI/NO	Le valvole interne aperte e contenuto drenato ed ispezionato? Privo di acqua? SI/NO Privo di sedimenti? SI/NO Volume drenato:	Sigilli applicati? SI/NO	
Provvista di certificato di Pulizia? SI/NO		*Per la prima ATB del giorno o a cambio serbatoio. ** Se la differenza é maggiore di 3 kg/m3, verificare la densità del serbatoio, e non esitare l'ATB prima dell'esito dei controlli	
Provvisto di BOL residuo?	Certifico che il prodotto è stato maneggiato secondo le XXXX linee guida della compagnia e secondo i requisiti della EI/JIG 1530, per il carico e spedizione dei prodotti per l'aviazione	Compagnia trasportatrice: Nome del trasportatore: FIRMA:	

3. DEVE ESSERE COMPILATO DAL SITO RICEVENTE PRIMA DELLA DISCARICA

Compartimento n°:	1	2	3
1) Sigilli intatti?			
2) Identificazione del prodotto			
3) Aspetto (C&B, colore)			
4) Densità a 15°C (kg/m3)			
5) Densità del serbatoio			
6) Differenza ttra 4&5			

4. DEVE ESSERE COMPILATO DAL SITO RICEVENTE DOPO DISCARICA

Quantità ricevuta		CLIENTE	
Numero dell'ATB		Località	
DATA DISCARICA		Rappresentante cliente	
Ora		Firma	



FILTRI

Il Sistema di filtraggio è obbligatorio lungo le linee che spediscono direttamente in aeroporto ed i requisiti minimi da soddisfare sono contenuti nella EI 1581 sesta edizione.

Come requisito minimo devono essere dotati di:

- prese campione in ingresso ed uscita filtri per eseguire i controlli richiesti;
- rilevazione e registrazione del DP per bassa ed alta pressione, con relativo allarme a sistema.

Controlli giornalieri:

- al mattino prima dell'inizio della carica delle ATB drenaggio filtri sotto pressione e registrazione dell'aspetto del drenaggio;
- Prelievo di un campione di Jet appena dopo il primo passaggio e controllo dell'aspetto visivo;
- Controllo e registrazione della differenza di pressione periodicamente rilevata durante il caricamento delle ATB.



FILTRI

Controlli settimanali:

- registro DP e portata, possibilmente in condizioni vicine alla massima portata. Se ciò non è possibile il DP registrato va corretto alla massima portata raggiungibile con l'ausilio di appositi grafici di conversione forniti dal fornitore

Controlli annuali:

- apertura vessel per controllo del grado di pulizia/sporcamento e/o per controllo presenza/assenza di danni evidenti;
- Controllo del serraggio degli elementi filtranti e del filter/coalescer mediante un torchio calibrato;
- se si rilevano macchie di leopardo o danni anche su un solo elemento filter/coalescer sostituzione di tutte le cartucce;
- Registro delle verifiche di cui su di un report firmato.

EI/JIG 1530

Cosa sapete effettivamente della EI/JIG 1530?

Trova applicazione nei vostri siti?

Quali difficoltà avete o state incontrando?

Ci sono perplessità su alcuni punti della normativa?

Q&A