

# Leonardo – Helicopters

## AW HERO PROGRAM Quality PROCEDURE

(QRS/AWHERO/001)

### REQUISITI DI QUALITA' PER I FORNITORI DI AW HERO

**Issue Date:** Dicembre 2020

**Issue:** A

Copyright 2020 Leonardo S.p.a.

This document contains proprietary information of Leonardo S.p.a.; the use of such information by the recipient is allowed only in relation to the purposes for which the document was received. Reproduction or disclosure of the document and any annexes is not permitted without the express consent of Leonardo S.p.a. .

Company General Use

Company General Use

### ROLES

Role	Organisational unit
Author / Document Owner	AW HERO Quality System
Approver	[see CPR.000.09]
LH-OS section Owner	[see CPR.000.09]
Key Stakeholders	Supplier AWHERO Procurement & Supply Chain AWHERO Quality & Certifications AWHERO Supplier Quality Assurance
Other Stakeholders	AWHERO Engineering AWHERO Quality Control AWHERO Material Planning & Control AWHERO Manufacturing Engineering AWHERO Production & Experimental A/C Build

### CHANGES LOG

Issue	Approval Date	Main changes	Affected paragraphs
A	Dicembre 2020	Prima Edizione - Recepisce e Aggiorna il documento QRS/SD/001 Issue A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdotto § 4 relativo ai Requisiti di Ingegneria con riferimento a nuovo QRS/AWHERO/002;</li> <li>- Eliminati i requisiti relativi alle approvazioni preventive del piano FAI, dei cicli e della documentazione produttiva del fornitore p/n critici (requisiti 4.2.4, 6.4 e 10.2 di Issue A)</li> <li>- Aggiornati modelli e formati applicabili al QRS</li> <li>- Rinumerazione della Compliance Matrix</li> <li>- Typing generale: AWHERO sostituisce nel testo quanto prima riferito a SD</li> </ul>

### REFERENCE DOCUMENTS

Documents level	Document code (, paragraph) and title
External Documents	
Mandatory	EN 9100:2018; EN9110:2018; EN 9120:2018; ISO 9001:2015
Guidelines	AS 9102, Aerospace First Article Inspection Requirements ISO 10006, Quality Management in projects
Higher Level LH-OS Documents	QRS01, Quality Requirements for Supplier QRS101, First Article Inspection QRS104, Special Processes / NDT Qualification and Critical Processes Requirements, Equipment and Personnel QRS107, Management of Non-Conformances, Deviation Permits and Continued Airworthiness QRS118, Requirements for Laboratories and Manufacturers of Non-Airborne Equipment for LH Engineering
Connected LH-OS Documents	CPR.033.13 Control of records NTA023R - Norma Tecnica Agusta - Marcatura delle parti STA-100-81-02 - Specifica Tecnologica Agusta di Processo - Imballaggio e preservazione dei particolari e degli assiemi di aeromobili da immagazzinare QRS/AWHERO/002 - Requirements for design and development suppliers of airborne and ground station equipment

## **SOMMARIO**

<b>Sommario .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Acronimi, Definizioni e Modelli .....</b>	<b>5</b>
1.1.1 Acronimi.....	5
1.1.2 Definizioni .....	5
1.1.3 Modelli .....	6
<b>2. Scopo .....</b>	<b>7</b>
2.1 <i>Campo di Applicazione</i> .....	7
2.2 <i>Data Effettiva</i> .....	7
<b>3. REQUISITI GENERALI .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Requisiti di ingegneria.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Ingegneria di Produzione.....</b>	<b>11</b>
5.1 <i>Cicli di Lavoro e Piano di Controllo</i> .....	11
5.2 <i>Gestione modifiche ai documenti di fabbricazione</i> .....	12
<b>6. Attrezzature di Produzione.....</b>	<b>14</b>
<b>7. Produzione .....</b>	<b>15</b>
<b>8. Test richiesti .....</b>	<b>16</b>
<b>9. Requisiti di Qualità .....</b>	<b>17</b>
9.1 <i>Gestione delle Non Conformità</i> .....	18
9.1.1 <i>Richieste di modifiche</i> .....	19
<b>10. Processi Speciali.....</b>	<b>20</b>
<b>11. First Article Inspection (FAI) .....</b>	<b>21</b>
<b>12. Requisiti relativi alla Documentazione .....</b>	<b>22</b>
<b>13. Marcatura delle parti .....</b>	<b>23</b>
<b>14. Controllo Peso .....</b>	<b>24</b>
<b>15. Logistica .....</b>	<b>25</b>

**16. Conservazione ed imballaggio ..... 26**

**17. Spedizione ..... 27**

**INDICE DELLE APPENDICI**

Costituisce parte integrante al documento la seguente appendice.

<b>Appendice 1</b>	<b>QRS Requirements Compliance Matrix</b>
--------------------	---

**INDICE DEGLI ALLEGATI**

Costituiscono parte integrante al documento i seguenti allegati.

<b>Allegato A</b>	<b>Modello Deviation Permit</b>
<b>Allegato B</b>	<b>Modello Certificate of Conformity</b>
<b>Allegato C</b>	<b>Modello Declaration of Process Qualification</b>
<b>Allegato D</b>	<b>Modello FAI declaration</b>
<b>Allegato E</b>	<b>Modello Claim to Supplier</b>
<b>Allegato F</b>	<b>Modello Concession</b>

## **1. ACRONIMI, DEFINIZIONI E MODELLI**

### **1.1.1 Acronimi**

ATP	Acceptance Test Procedure
ATR	Acceptance Test Report
CoC	Certificate of Conformity – Certificato di Conformità
DDP	Declaration of Design & Performance – Dichiarazione di Prestazione
FAI	First Article Inspection
FAIP	First Article Inspection Plan
FAIR	First Article Inspection Report
LH PISA	Leonardo Elicotteri Pisa
NDI	Non Destructive Inspection
P/N	Part Number
PO	Purchase Order
RAC	Richiesta Azione Correttiva
S/N	Serial Number
SQA	Supplier Quality Assurance
STF	Specifica Tecnica di Fornitura
TSD	Technical Specification for delivery

### **1.1.2 Definizioni**

Nel testo seguente la Società Leonardo Elicotteri sede di Pisa viene indicata come “Committente” e può essere indicata con l’abbreviazione LH-PISA.

FAI: ispezione primo articolo. Lo scopo del FAI è la validazione del processo produttivo in modo da assicurare consistenza, conformità e riproducibilità di quanto realizzato a specifica.

Qualifica: processo con il quale è richiesto al fornitore di dimostrare la validazione del processo produttivo mediante i documenti richiesti in **Tab. 12-1: Documenti richiesti per la fornitura**

Riqualifica: processo con il quale è richiesto al fornitore di dimostrare la validazione del processo a seguito di modifiche.

Si applicano tutte le definizioni riportate nel documento QRS-01.

### 1.1.3 *Modelli*

I modelli sono disponibili al link:

<https://www.leonardocompany.com/it/suppliers/supplier-portal/helicopters/quality-requirements-for-suppliers>

Di seguito alcuni modelli a supporto dei documenti e delle registrazioni richieste:

- Deviation Permit
- Certificate of Conformity
- Declaration of Process Qualification
- FAI Declaration
- Claim to Supplier
- Concession
  
- QRS Requirements Compliance Matrix

## **2. SCOPO**

Questa Specifica determina i requisiti di Qualità che si applicano ai Fornitori esterni dai quali sono approvvigionati prodotti e servizi che contribuiscono alla realizzazione del prodotto aeronautico AW HERO di cui l'organizzazione LH PISA detiene le capacità e le responsabilità di progetto e di costruzione.

### **2.1 Campo di Applicazione**

Questa Specifica è parte integrante degli ordini di acquisto che la richiamano e deve essere soddisfatta dal Fornitore secondo l'ordine di acquisto a lui emesso dalla funzione LH *Procurement*. Il Fornitore che abbia accettato l'ordine di acquisto si impegna contrattualmente a soddisfare i requisiti della presente Specifica, fatte salve eventuali eccezioni non applicabili che devono essere comunicate per iscritto all'accettazione dell'ordine.

### **2.2 Data Effettiva**

La data di rilascio del documento.

### **3. REQUISITI GENERALI**

**R.3.1** Trascorsi non oltre 15 giorni dalla data di invio dell'ordine, il Fornitore dovrà ritornare copia controfirmata per accettazione dell'ordine. Nel caso in cui il fornitore non provveda alla restituzione della conferma d'ordine entro il termine indicato, l'ordine sarà comunque considerato accettato.

**R.3.2** Il Fornitore dichiara di aver provveduto, prima dell'accettazione dell'ordine, alla verifica, da parte di proprio personale qualificato, della fattibilità delle attività richieste e di essere quindi in grado di assumerne i relativi rischi e di soddisfare la piena conformità di tutti i requisiti della presente Specifica. Eventuali eccezioni o deroghe richieste per requisiti che non possono essere completamente soddisfatti, devono essere espressi dal Fornitore prima dell'accettazione dell'ordine mediante compilazione adeguata della matrice fornita in Appendice 1 che dovrà essere sottoposta ad LH-PISA per valutazione e approvazione finale.

Si precisa, inoltre, che della completa assunzione di responsabilità da parte del Fornitore nel dichiarare con l'accettazione dell'ordine la rispondenza ai requisiti della presente Specifica, si è tenuto conto nella determinazione del compenso.

Il prezzo del presente ordine è da ritenersi fisso ed invariabile per tutta la durata delle attività oggetto della fornitura ed è comprensivo di tutte le spese ed i mezzi necessari per espletare le suddette attività.

**R.3.3** L'ordine non potrà essere ceduto, trasferito o dato in sub-appalto a Terzi, neanche parzialmente, senza la preventiva approvazione scritta del Committente.

**R.3.4** La consegna dovrà essere eseguita in conformità alle condizioni indicate nell'Ordine. Qualsiasi modifica o emendamento a tali condizioni dovrà essere autorizzata per iscritto dal Committente.

**R.3.5** Il Committente si riserva il diritto di risolvere l'ordine, in tutto od in parte, mediante notifica scritta, nei casi in cui si manifestino inadempimenti relativi alle condizioni contrattualipreviste, quali ad esempio: mancato rispetto dei tempi di consegna, non conformità della fornitura ai requisiti tecnici e di qualità, violazione delle norme generali o particolari applicabili all'ordine.

Il Committente si riserva il diritto di recedere unilateralmente dall'ordine, in tutto od in parte, mediante notifica scritta. In caso di recesso, il Committente liquiderà le fatture relative alle attività già ultimate, secondo le condizioni previste dall'ordine e previa accettazione. Il Committente non sarà responsabile, in alcun modo, nei confronti del Fornitore per danni di qualunque natura derivanti dal recesso dell'ordine.

**R.3.6** I requisiti applicabili per l'accettazione della fornitura sono quelli contenuti nell'ordine e, se presente, nella documentazione tecnica e contrattuale ad esso allegata.

**R.3.7** L'oggetto del presente ordine sarà sottoposto a collaudo per la verifica del prodotto o servizio approvigionato. All'esito positivo del collaudo ed al benessere finale del riferimento

tecnico indicato nell'ordine per l'accettazione della fornitura sarà subordinato il pagamento della fattura.

**R.3.8** Il Fornitore dichiara, con l'accettazione del presente ordine, di avere preso conoscenza di tutta la documentazione di riferimento allegata all'ordine.

Nel caso di incongruenza tra l'ordine d'acquisto e l'eventuale documentazione ad esso allegata o riferita, dovrà essere osservato il seguente ordine di precedenza:

- a) la specifica di acquisto o il capitolato tecnico-contrattuale del Committente (SE PRESENTE)
- b) l'ordine di acquisto
- c) l'offerta del fornitore

Per ogni controversia relativa o comunque collegata al presente ordine sarà competente in via esclusiva il foro del Committente; questi avrà tuttavia facoltà di agire presso il foro del Fornitore.

**R.3.9** Nelle condizioni generali di fornitura applicabili e allegate ai P.O. sono stabiliti i requisiti per il divieto di utilizzo, la prevenzione e la gestione di parti ritenute sospette o contraffatte.

#### **4. REQUISITI DI INGEGNERIA**

**R.4.1** I Fornitori che svolgono attività di Progettazione & Sviluppo per parti, sistemi o equipaggiamenti aventi impatto sull'aeronavigabilità del prodotto AWHERO (equipaggiamenti di bordo o appartenenti alla Ground Station) , dovranno soddisfare i requisiti supplementari definiti in QRS/AWHERO/002.

I Fornitori che svolgono attività di Progettazione & Sviluppo per parti, sistemi o equipaggiamenti non aventi impatto sull'aeronavigabilità del prodotto AWHERO (e.g. banchi prova, attrezzature etc...) ed i Laboratori che svolgono attività di test e misurazioni per qualifica, dovranno soddisfare i requisiti definiti in QRS-118.

## **5. INGEGNERIA DI PRODUZIONE**

### **5.1 Cicli di Lavoro e Piano di Controllo**

**R.5.1.1** Il Fornitore è responsabile di redigere i cicli di lavoro per ogni parte/assieme da costruire. La definizione del contenuto dei cicli di lavoro dovrà avere come obiettivo principale la standardizzazione dei cicli produttivi.

Il metodo di lavoro dovrà essere allineato alla capacità tecnologica del Fornitore e dovrà basarsi su tecnologie note e consolidate in modo tale da ridurre al minimo i rischi in fase di avviamento. Inoltre, dovrà garantire la ripetibilità del processo con la qualità richiesta ed i cicli di lavoro dovranno essere gestiti in modo tale da assicurare la tracciabilità del prodotto così come richiesto dalle normative applicabili in campo aeronautico.

**R.5.1.2** Le informazioni contenute nei cicli di lavoro dovranno essere, come minimo, le seguenti:

- Part Number della parte/assieme
- Sequenza cronologica delle operazioni/fasi di fabbricazione
- Descrizione delle operazioni (se necessario con l'aiuto anche di fogli istruzione)
- Attrezzature necessarie alle singole operazioni
- Distinta base produttiva dei materiali/particolari da prelevare e lavorare/assemblare
- Operazioni di collaudo (intermedi e di accettazione finale)
- Trattamenti termici
- Trattamenti superficiali
- Procedure standard internazionali o interne di riferimento

**R.5.1.3** Ove per la realizzazione delle parti/assiemi commissionate, sia previsto che il Fornitore sviluppi delle attrezzature specifiche (sono esclusi gli attrezzi acquistabili dal commercio), utensili speciali, ovvero part-program per macchine a controllo numerico (siano esse macchine ad asportazione di truciolo e/o macchine di misura), tali elementi dovranno essere codificati.

Durante la fase prototipale, i cicli di lavoro possono subire un'ottimizzazione delle sequenze operative da parte dell'Ingegneria di Produzione, e pertanto in tale fase potrebbero nascere modifiche transitorie sugli stessi Ordini di Lavoro che dovranno essere gestite secondo le modalità espresse nelle procedure interne del Fornitore e riportate nel Sistema Qualità dello stesso.

**R.5.1.4** Tutti i documenti produttivi dovranno essere generati ed archiviati nel sistema informatico aziendale del Fornitore, il quale dovrà fornirne copia conforme a LH.

**R.5.1.5** Tutte le operazioni coperte da specifica e classificate "*Critiche*" dovranno essere evidenziate apponendo un opportuno simbolo letterale alla descrizione dell'operazione interessata e la dicitura "*OPERAZIONE CRITICA*" come prima riga di descrizione dell'operazione. Nel caso in cui all'operazione sia abbinato un foglio operativo o di istruzioni, su esso dovrà essere inserito un timbro con la dicitura "*OPERAZIONE CRITICA*".

**R.5.1.6** Il Fornitore, sia nel caso in cui sia qualificato EASA POA Part21G che ne caso di qualifica EN 9100, nel caso di parti Critiche dovrà allegare al certificato di conformità la seguente documentazione:

1. ciclo operativo
2. ordine di lavoro
3. report dimensionali
4. schede relative ai processi speciali
5. schede relative ai controlli non distruttivi
6. eventuali Concessione e/o Deviation Permit

## **5.2 Gestione modifiche ai documenti di fabbricazione**

**R.5.2.1** La necessità di provvedere alla modifica o revisione di uno o più dei documenti di fabbricazione, può essere dovuta alle seguenti ragioni :

- A. Modifiche di progetto per ottimizzazione del prodotto;
- B. Modifiche generate dall'Ingegneria di Produzione per esigenze produttive od eventuali industrializzazioni ;

Eventuali modifiche al progetto saranno segnalate da LH tramite l'emissione di un nuovo design data set.

A fronte di tali modifiche è compito dell'Ingegneria di Produzione del Fornitore provvedere all'aggiornamento del Ciclo di Lavoro ed eventuali documenti allegati e fornire evidenza a LH.

Con riferimento all'emissione di modelli/disegni applicabili in nuovi esponenti di revisione, LH stabilirà in accordo con il Fornitore il punto di introduzione e quindi l'effettività di tali varianti.

E' responsabilità dell'Ingegneria di Produzione del Fornitore introdurre a ciclo le varianti segnalate da LH tramite specifica segnalazione.

**R.5.2.2** Per gli elementi classificati CRITICI, nel caso in cui le modifiche di progetto comunicate impattino sulle caratteristiche finali e/o sul relativo programma di qualifica, o quando lo ritiene opportuno, LH può richiedere al fornitore una revisione della qualifica tramite emissione di un nuovo piano FAI

All'atto della modifica del ciclo di lavoro, il ciclo in essere deve essere storicizzato automaticamente dal sistema informatico di gestione dei cicli per introdurre la nuova revisione.

Il sistema di gestione dei cicli di lavoro deve contenere una tabella di revisione ed aggiornamento dei cicli e sui cicli devono essere evidenti le barre di revisione.

Eventuali azioni retroattive sulla produzione in corso, dovranno essere introdotte sugli Ordini di Lavoro esistenti già emessi, in modo manuale od elettronico, con l'apposizione del timbro a fianco della modifica eseguita.

In caso di aggiornamenti riferiti a Specifiche Tecnologiche, l'Ingegneria di Produzione del Fornitore deve provvedere, oltre alle eventuali modifiche dei cicli di lavoro, alla revisione dei documenti ad essi collegati (Schede di Processo), elencando le causali della modifica.

Nel caso in cui l'Ingegneria di Produzione del Fornitore richieda di apportare delle modifiche ai cicli di lavoro, queste devono essere esclusivamente dovute ad esigenze gestionali e/o di lavorazione per l'ottimizzazione del metodo in fase di industrializzazione.

**R.5.2.3** Nel caso di modifiche al ciclo di processo relativo a particolari classificati CRITICI il Fornitore deve informare LH della modifiche apportate mediante l'emissione di un nuovo piano FAI al quale andrà evidentemente abbinato il nuovo ciclo di processo

**R.5.2.4** L'Ingegneria Industriale del Fornitore è autorizzata esclusivamente, e sotto la propria responsabilità, a modificare i cicli di lavoro per elementi classificati non critici ovvero le operazioni a ciclo non critiche, purché venga assicurata dal sistema la storicizzazione del ciclo in essere e l'apertura della nuova revisione.

## **6. ATTREZZATURE DI PRODUZIONE**

**R.6.1** Gli eventuali attrezzi di produzione e di controllo i cui costi sono sostenuti da LH sono proprietà di LH ed il fornitore dovrà provvedere a fornire a LH i dati di progetto degli attrezzi (matematiche 3D e disegni 2D).

**R.6.2** Il fornitore provvederà a fornire la lista completa delle attrezzature, tramite il *TOOLING INVENTORY*, il quale dovrà contenere i seguenti dati:

- il codice attrezzo
- l'indice delle revisioni delle attrezzature
- P/N
- la quantità di attrezzi
- la ragione della modifica di un attrezzo, se presente, o della costruzione di un nuovo attrezzo
- Eventuale requisito di controllo periodico, qualora necessario
- lo stato degli attrezzi (se sottoposti a modifiche)
- la data del controllo

**R.6.3** Su ogni attrezzo dovranno essere previste le targhette di identificazione per:

- ✓ Identificazione
- ✓ Controllo periodico, se applicabile
- ✓ Revisioni
- ✓ Peso

**R.6.4** Il Fornitore sarà responsabile della manutenzione e del mantenimento in efficienza delle attrezzature.

Su richiesta di LH, il Fornitore è responsabile di consegnare a LH l'attrezzatura prodotta e richiamata nel Tooling Inventory (che deve includere anche le eventuali attrezzature fornite da LH).

Il colore assegnato agli scali di produzione è RAL 1003.

## **7. PRODUZIONE**

**R.7.1** La produzione delle parti/assiemi commissionate deve seguire il metodo di lavoro redatto dall'ufficio Ingegneria di Produzione del Fornitore

**R.7.2** La parti in produzione devono sempre essere accompagnate da copia cartacea conforme dell'Ordine di Lavoro per garantire la tracciabilità dei dati.

L'Ordine di Lavoro deve risultare opportunamente timbrato e firmato per le fasi precedentemente già eseguite.

**R.7.3** La produzione deve assicurare il raggiungimento dei livelli di qualità dettati dai requisiti di progetto e presenti sui disegni e/o specifiche tecniche applicabili.

La produzione deve seguire le procedure e le indicazioni aziendali del Fornitore, le quali devono essere riportate all'interno del Piano Qualità dello stesso.

**R.7.4** Per tali elementi il Fornitore è responsabile di applicare la serializzazione delle parti e, se non diversamente concordato tra le parti, procedere con la realizzazione del FAI secondo il piano di Qualifica (FAIP).

**R.7.5** Nel piano di Qualifica applicabile alla fornitura, il fornitore deve elencare i processi speciali applicabili, mostrando i processi da effettuare nello stabilimento del fornitore e quelli da effettuare presso gli stabilimenti dei subfornitori.

**R.7.6** Nel caso di processi speciali o operazioni critiche effettuati negli stabilimenti dei subfornitori, il fornitore deve specificare il nome dell'azienda, che deve rientrare nelle Aziende approvate da LH.

## **8. TEST RICHIESTI**

**R.8.1** Si faccia riferimento al Design Data Set e/o specifiche applicabili all'Ordine.

**R.8.2** Nel caso in cui sia richiesto un collaudo funzionale di accettazione (ATP), l'esito di tale test dovrà essere documentato su un Test Report (ATR).

Devono altresì essere documentati, laddove richiesti dalle specifiche applicabili:

- Controlli Non distruttivi (NDI)
- Test distruttivi
- Controlli dimensionali

Per gli apparati realizzati su specifica per i quali è richiesto il rispetto di determinate performance (richiamate sulla specifica stessa) è richiesta una dichiarazione di Design e Performance (DDP) con i parametri raggiunti.

## 9. REQUISITI DI QUALITÀ

**R.9.1** In relazione alla fornitura a cui si applicano i requisiti dell'ordine di acquisto e della presente Specifica, LH si riserva il diritto di pianificare e condurre *audit* di qualità per valutare l'organizzazione, i processi e le capacità produttive del fornitore, con lo scopo di accertare le capacità di offrire prodotti e servizi conformi ai requisiti delle specifiche di acquisto, al fine di determinare, di conseguenza, l'approvazione del Fornitore finalizzata all'iscrizione nell'albo dei Fornitori qualificati ed approvati del Committente.

**R.9.2** In proposito, il Committente si riserva il diritto di accesso, ad ogni livello della catena di fornitura coinvolta, alle infrastrutture ed alle aree utilizzate per la realizzazione del prodotto approvvigionato, ed a tutte le registrazioni applicabili (secondo i termini e gli scopi specificati dall'ordine di acquisto e dalla documentazione contrattuale). Il diritto in questione è anche esteso al cliente ed alle autorità aeronautiche, civili e militari.

**R.9.3** In conseguenza di quanto appena stabilito, secondo i termini e le modalità concordate per l'audit, il Fornitore dovrà rendere disponibili le proprie strutture/risorse ed eventuali documenti di lavoro oltre ad ogni chiarimento richiesto in relazione alla fornitura, in particolare riguardo la verifica dei seguenti aspetti/attività:

- Capacità organizzative e produttive;
- Documentazione relativa a qualunque processo, materiale, attrezzatura, strumento utilizzato per realizzare la fornitura;
- Registrazioni mantenute dal fornitore, in particolare relative all'approvazione di suoi fornitori per i processi speciali;
- Evidenze documentali relative al soddisfacimento dei requisiti riguardanti i processi, le metodologie, gli standard e gli strumenti (*hardware* e *software*) applicati per la realizzazione delle attività richieste dal presente capitolato;

**R.9.4** Con l'accettazione dell'Ordine il fornitore assume l'obbligo di:

- notifica delle non conformità di prodotto al Committente;
- divieto di disposizione e di trattamento del prodotto non conforme, salvo approvazione;
- notifica di modifiche relative al prodotto e/o al processo, o di cambiamenti organizzativi o logistici, o di (sub)fornitori; quando specificato le modifiche in questione sono inoltre soggette ad approvazione;
- controllo della supply chain (in particolare nei casi di work transfer) e del trasferimento dei requisiti applicabili, ivi compresi i requisiti del cliente.

**R.9.5** Nel caso di rilievo di non conformità rispetto ai requisiti specificati, il Fornitore dovrà eseguire tutte le azioni correttive necessarie alla soluzione della non conformità nei tempi richiesti dalle RAC.

**R.9.6** I controlli intermedi (quando previsti) ed il controllo finale di accettazione della fornitura, saranno condotti secondo le modalità ed i termini stabiliti nei cicli di processo.

**R.9.7** Nel caso di fornitura di servizi di consulenza, se le attività oggetto del presente ordine si svolgeranno prevalentemente presso gli stabilimenti del Committente, il Committente metterà a disposizione le infrastrutture (sale riunioni, scrivanie, computer, telefono, etc.) necessarie allo svolgimento del servizio.

Qualora il personale del Fornitore operi presso le sedi del Committente, in base alle vigenti disposizioni di legge in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, è tenuto ad osservare e rispettare le direttive che il Committente gli consegnerà in forma scritta (piani, programmi o manuali di sicurezza) per informarlo e formarlo in merito.

**R.9.8** E' fatto assoluto obbligo di riservatezza al Fornitore e divieto di divulgare a terzi ogni informazione tecnica o di altro genere che sia oggetto della collaborazione richiesta dal presente ordine. In caso contrario il Committente si riserva di intraprendere nei confronti del Fornitore azioni legali per la tutela del diritto della proprietà intellettuale.

**R.9.9** Salvo diversi accordi contrattuali, la proprietà di tutto quanto progettato o realizzato su specifica del Committente è di esclusivo diritto del Committente, che ne dispone quindi a pieno titolo.

## **9.1 Gestione delle Non Conformità**

**R.9.1.1** Nel caso in cui durante le fasi di lavorazione il Fornitore rilevi una non conformità rilevante sulla consegna del prodotto finale, sia nel caso in cui la non conformità abbia effetto sulla qualità del prodotto finale ovvero sui tempi di consegna concordati, è obbligo del Fornitore notificare al Committente la non conformità rilevata e predisporre ogni disposizione correttiva necessaria a rimuovere la causa della non conformità.

**R.9.1.2** Una volta che il prodotto sia stato fornito al Committente, nel caso in cui si rilevino non conformità rispetto ai requisiti specificati, il Fornitore dovrà apportare gli opportuni provvedimenti correttivi, anche se le eventuali non conformità sono rilevate successivamente all'accettazione della fornitura per tutta la durata del periodo di garanzia.

**R.9.1.3** Le parti dovranno essere accompagnate da Certificato di Conformità (CoC) o da EASA Form1 se trattasi di POA, qualora richiesto

**R.9.1.4a** Le eventuali richieste di concessione/ Deviation permit emesse su moduli forniti da LH, devono essere inviate alla Qualità LH.

**R.9.1.4b** Non devono essere consegnate parti con richieste di concessione / Deviation permit aperte, cioè non ancora approvate dall'Engineering LH.

**R.9.1.4c** Le Richieste di Concessione / Deviation Permit approvate da LH dovranno essere indicate nel Certificato di Conformità.

**R.9.1.5** Al fornitore è richiesto di mettere in atto tutte le misure preventive e controlli atti a scongiurare la possibilità di impiego di parti contraffatte o sospette tali.

### 9.1.1 *Richieste di modifiche*

Le eventuali richieste di modifiche dei disegni dovranno essere inviate all'ente Ingegneria di Produzione LH. Sarà cura dell'ente stesso, dopo una prima analisi, inviare la richiesta all'Engineering per una valutazione definitiva circa l'effettiva opportunità/validità della richiesta e la delibera finale alla modifica.

L'effettiva validità della modifica sarà ufficializzata mediante le modifiche dei disegni costruttivi che verranno emessi e inoltrati con revisione aggiornata. Fino a quel punto la richiesta non avrà alcuna altra valenza; di conseguenza, ogni discordanza dal disegno, dovrà essere segnalata mediante Richiesta di Concessione / Deviation Permit, secondo la specifica casistica, utilizzando l'apposito modello LH.

## ***10. PROCESSI SPECIALI***

**R.10.1** Nel caso di processi speciali, gli stessi processi devono essere espressamente richiamati all'interno dei cicli operativi ed il Fornore dovrà allegare le schede di processo al Certificato di Conformità, dando evidenza della qualifica rilasciata da LH e/o della certificazione Nadcap.

## **11. FIRST ARTICLE INSPECTION (FAI)**

**R.11.1** Le sole parti Critiche che sono oggetto di fornitura dovranno essere sottoposte a FAI.

## **12. REQUISITI RELATIVI ALLA DOCUMENTAZIONE**

**R.12.1** In relazione a quanto previsto dalle specifiche applicabili alla fornitura, il Fornitore deve provvedere alla consegna dei documenti indicati nella seguente tabella, secondo i criteri espressi nella colonna "Quando Richiesto".

Q = Richiesto solo in fase di Qualifica /Riqualifica

S = Richiesto per ogni S/N

L = Richiesto per ogni Lotto di produzione o Delivery

<b>Oggetto</b>	<b>Descrizione del Documento</b>	<b>Quando Richiesto</b>
1	Lista eventuali subfornitori	Q
3	Cicli di lavorazione, con l'esplicito richiamo dei processi speciali, dei controlli non distruttivi, delle attrezzature impiegate	1
5	Certificato di conformità	S/L
5	Report dimensionale con misurazioni richieste/registrate	S
6	Piano FAI	1
8	Certificati di origine dei materiali grezzi	L

**Tab. 12-1: Documenti richiesti per la fornitura**

---

<sup>1</sup> Per le sole parti Critiche

### 13. MARCATURA DELLE PARTI

**R.13.1** Le parti dovranno essere identificate secondo il metodo specificato sul disegno/Distinta Base Tecnica di riferimento (rif. NTA023R), riportando: Part Number, Codice fornitore, Serial Number (quando richiesto, mandatorio per le parti Critiche o assiemi contenenti parti Critiche) o, per le parti per le quali non è richiesta la serializzazione, il Nr di lotto di produzione :

- Part Number ATA riportato sul disegno applicabile
- Codice fornitore da concordare (3 caratteri)
- Serial Number (3 caratteri numerici, es: S/N 001). Il Serial Number deve essere riportato per tutti i particolari di classe Critica e per i quali è previsto nel disegno. Nel caso in cui alla parte sia già stato assegnato un Serial Number da LH, lo stesso deve essere riportato sulla parte, altrimenti l'attribuzione del Serial Number parte dal numero 001 (nel caso fosse già stato serializzato lo stesso P/N la serializzazione dovrà proseguire partendo dal numero successivo all'ultimo assegnato - in ogni caso non si deve mai assegnare lo stesso S/N a due pezzi dello stesso P/N)
- Nr di lotto (quando non presente il S/N)

Numero pezzi:	2
P/N:	120-P.04.08.01-023
Cod.ATA	HG6220A00851
Rev.:	01.00
Denominazione:	CUFF DAMPING SYSTEM PIN
Ordine d'acquisto N°:	363
Item N°:	2
Ordine di Lavoro N°:	18/252
Notes:	BAKED
Cod.Fornitore	Serial Number
S/N	AER0036+AER0037

ESEMPIO MARCATURA SU BUSTA

ESEMPIO MARCATURA SU PEZZO



NB: nel caso di "double source" dello stesso assieme o parte, LH richiederà al Fornitore di iniziare la serializzazione dal numero superiore (es. da S/N 601).

#### **14. CONTROLLO PESO**

**R.14.1** La pesatura deve essere eseguita impiegando strumentazione controllata e di cui sia verificata l'attendibilità della misurazione, in particolare il fondo scala e l'errore percentuale commesso ( $\leq 0.25\%$ ).

**R.14.2** La pesatura deve essere ripetuta per ogni parte in consegna.

## **15. LOGISTICA**

**R.15.1** Salvo diverse indicazioni, la spedizione dovrà attenersi a quanto riportato nell'Ordine di Acquisto.

## **16. PRESERVAZIONE ED IMBALLAGGIO**

**R.16.1** La preservazione e l'imballaggio delle parti sono a cura del Fornitore e devono garantire l'assenza di contaminazione e di qualsiasi danneggiamento (visibile o non) delle parti.

**R.16.2a** Particolari accorgimenti devono essere adottati per le parti Critiche, sia nello stoccaggio a magazzino che nelle operazioni di handling e packaging.

**R.16.2b** Per le parti di aeromobili si applica la specifica STA-100-81-02.

## **17. SPEDIZIONE**

**R.17.1** Salvo diverso requisito preventivamente concordato, la spedizione, il trasporto e la consegna delle parti/assiemi è a carico del Fornitore il quale è responsabile per tutti gli aspetti logistici, doganali ed assicurativi.

## Appendice 1 - QRS Requirements Compliance Matrix

Titolo	Requisito	Soddisfatto	Non Soddisfatto	Note	
3. REQUISITI GENERALI	R.3.1 Conferma d'ordine				
	R.3.2 Riesame dell'ordine				
	R.3.3 Divieto di cessione				
	R.3.4 Consegna				
	R.3.5 Diritti di Riserva				
	R.3.6 Requisiti applicabili				
	R.3.7 Collaudo				
	R.3.8 Accettazione ordine				
	R.3.9 Parti sospette o contraffatte				
4. REQUISITI DI INGEGNERIA	R.4.1 Progettazione & Sviluppo				
5. INGEGNERIA DI PRODUZIONE	5.1 Cicli di Lavoro e Piano di Controllo	R.5.1.1 cicli di lavoro e metodi			
		R.5.1.2 informazioni nel ciclo			
		R.5.1.3 attrezzature specifiche			
		R.5.1.4 archiviazione doc produttivi			
		R.5.1.5 operazioni critiche			
		R.5.1.6 documentazione			
	5.2 Gestione modifiche ai documenti di fabbricazione	R.5.2.1 modifiche ai cicli			
		R.5.2.2 gestione delle modifiche			
		R.5.2.3 informazione al cliente			
		R.5.2.4 autorizzazione di			

	responsabilità fornitore modifiche parti non critiche			
6. ATTREZZATURE DI PRODUZIONE	R.6.1 Proprietà cliente R.6.2 Tooling Inventory R.6.3 Identificazione R.6.4 Manutenzione			
7. PRODUZIONE	R.7.1 Pianificazione R.7.2 Ordine di lavoro – tracciabilità R.7.3 Assicurazione Qualità R.7.4 Serializzazione R.7.5 Processi speciali R.7.6 Subfornitori			
8. TEST RICHIESTI	R.8.1 Conformità alla DBT R.8.2 Documentazione			
9. REQUISITI DI QUALITÀ	R.9.1 Requisiti generali R.9.2 Diritto di accesso alla Supply Chain R.9.3 Audit R.9.4 Obblighi del fornitore (Accettazione dell'ordine) R.9.5 Azioni correttive a seguito di NC R.9.6 Controlli qualità R.9.7 Attività presso il Cliente R.9.8 Obbligo di riservatezza			

<p>9.1 Gestione delle Non Conformità</p>	<p>R.9.9 Diritto di Proprietà</p> <p>R.9.1.1 NC rilevate dal Fornitore</p> <p>R.9.1.2 NC rilevate dal Cliente</p> <p>R.9.1.3 CoC/ EASA Form1</p> <p>R.9.1.4 Richieste di Concessione/Deroga</p> <p>R.9.1.5 Prevenzione e controllo parti contraffatte o sospette</p>			
<p>10. PROCESSI SPECIALI</p>	<p>R. 10.1 Approvazione cliente</p>			
<p>11. FIRST ARTICLE INSPECTION (FAI)</p>	<p>R.11.1 FAI</p> <p>R.11.2 FAIP</p>			
<p>12. REQUISITI RELATIVI ALLA DOCUMENTAZIONE</p>	<p>R.12.1 Documentazione</p>			
<p>13. MARCATURA DELLE PARTI</p>	<p>R.13.1 Identificazione</p>			
<p>14. CONTROLLO PESO</p>	<p>R.14.1 Bilancia</p> <p>R.14.1 Pesaura</p>			
<p>15. LOGISTICA</p>	<p>R.15.1 Spedizione</p>			
<p>16. PRESERVAZIONE ED IMBALLAGGIO</p>	<p>R.16.1 Garanzie</p> <p>R.16.2 Particolari accorgimenti</p>			
<p>17. SPEDIZIONE</p>	<p>R.17.1 Spedizione</p>			