





INTERNAL

  <b>DISPOSIZIONE OPERATIVA</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 1  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI  
LEONARDO AEROSTRUTTURE**

*(Quality Management System Requirements for Leonardo Aerostructures Suppliers)*

<i>Approvazione</i>		
<i>Qualità dei Fornitori</i>	<i>Acquisti</i>	<i>Sistema di Gestione della Qualità</i>
F. CIRILLO 	S. MAZZARELLA 	A. NERINO 

*Le firme apposte si riferiscono alla "Edizione" corrente*

*Questo documento è proprietà di LEONARDO S.p.A., e non può essere riprodotto o il suo contenuto comunicato a terzi senza autorizzazione scritta di LEONARDO S.p.A.*

INTERNAL

Prima di utilizzare eventuali copie cartacee o digitali di questo documento verificarne lo stato di aggiornamento sul Portale di Consultazione  
Before using any printed or electronic copy of this document check this is updated through the Consultation Portal

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 2  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**REGISTRAZIONE DELLE MODIFICHE**

EDIZIONE	REVISIONE	DATA	MODIFICA	VALIDAZIONE
A	/	APRILE 2016	Adeguamento dei contenuti alla nuova struttura societaria Finmeccanica S.p.A Leonardo Aerostrutture	
B	/	OTTOBRE 2017	Nuova edizione: <ul style="list-style-type: none"><li>• Per cambio nome/ragione sociale e relativo logo.</li><li>• per adeguamento alle nuove revisioni delle normative esterne ed interne applicabili</li><li>• riparagrafazione in accordo alla 9100:2016</li><li>• introduzione livello di edizione negli allegati</li><li>• Ingloba / annulla / sostituisce i seguenti documenti:<ul style="list-style-type: none"><li>- QFRA/05T/074: Quality Assurance Requirements for Equipment / A.G.E. Commercial Off The Shelf (COTS) &amp; Test Bench</li><li>- QFRA/01P.054 rev.1 Quality Requirements For Raw Materials Producer</li><li>- QFRA/14P.114 Requisiti qualità per i fornitori Alenia Aermacchi indicati come "Prime Suppliers" (Tier1) e "Sub-tiers" (Tier2)</li><li>- QFRA/01P/435 rev.2 Quality Requirements For Stockist Distributors</li><li>- QFRA/03P/056 Quality Requirements For Broker Trading Company</li><li>- QFRA/05P.221 Quality Requirements for material producers</li></ul></li></ul>	Vedi cover

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 3  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

			<p>with reduced purchaser testing.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- QFRA/01P/055 rev.5 ATR - Quality Requirements For Aeronautical Equipments</li><li>- QFRA/01P/436 rev.1 Quality Requirements For Standard Parts Supplier</li><li>- QFRA/02P/073 rev.3 Revision Repair Modification Inspection Of Military Equipment</li><li>- QFRA/02T/375 Quality Assurance Requirements For Age Suppliers</li><li>- QFRA/06P/010 Linee Guida per la Qualifica dei Laboratori</li><li>- QFRA/06P/021 Linee guida per Sub-Fornitori Verticalizzati che intendono utilizzare la D.C.A./R.P.T. rilasciata/ implementata da Alenia Aeronautica verso i propri Fornitori di grezzi e standard</li><li>- QFRA/04P/021 Fornitura esterna attività di taratura, messa a punto, riparazione e gestione delle apparecchiature per prove, misurazione e collaudo di Alenia Aeronautica</li></ul>	
--	--	--	--	--

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 4  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**INDICE**

<b>1</b>	<b>OBIETTIVO</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>APPLICABILITÀ</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>RIFERIMENTI</b> .....	<b>10</b>
	3.1 Normativa esterna.....	10
	3.2 Normativa aziendale.....	12
	3.3 Processo aziendale di riferimento.....	12
	3.4 Acronimi.....	13
	3.5 Definizioni.....	16
	3.6 Principi generali.....	23
	3.6.1 Generalità.....	23
	3.6.2 Classi di qualifica.....	26
	3.6.3 Valutazione Preliminare (Capability & Capacity Assessment).....	28
	3.6.4 Modalità di prima qualifica.....	29
	3.6.5 Audit presso i fornitori.....	29
	3.6.6 Monitoraggio dei fornitori.....	30
	3.6.7 Gestione della Ri-valutazione dei fornitori.....	31
<b>4</b>	<b>CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE</b> .....	<b>31</b>
	4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto.....	31
	4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate.....	31
	4.3 Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione per la qualità... 31	
	4.4 Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) e relativi processi.....	32
<b>5</b>	<b>LEADERSHIP</b> .....	<b>32</b>
	5.1 Leadership e impegno.....	32
	5.1.1 Principi generali.....	32
	5.1.2 Focalizzazione sul cliente.....	33
	5.2 Politica.....	33
	5.2.1 Definire la politica per la qualità.....	33
	5.2.2 Comunicare la politica della qualità.....	33
	5.3 Ruoli, responsabilità e autorità nell'organizzazione.....	33
<b>6</b>	<b>PIANIFICAZIONE</b> .....	<b>33</b>

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 5  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

6.1	Azioni per affrontare rischi e opportunità .....	33
6.2	Obiettivi per la qualità e pianificazione per il loro raggiungimento.....	34
6.3	Pianificazione delle modifiche .....	34
<b>7</b>	<b>SUPPORTO .....</b>	<b>34</b>
7.1	Risorse .....	34
7.1.1	Principi generali .....	34
7.1.2	Persone.....	34
7.1.2.1	Abilitazione del Personale addetto alla conduzione e controllo dei Processi Speciali / Attività critiche .....	35
7.1.2.2	Richiesta di partecipazione a corsi erogati da Leonardo Aerostrutture .....	37
7.1.2.3	Forniture di prestazioni presso i siti Leonardo Aerostrutture .....	38
7.1.2.4	Riconoscimento Responsabile Ingegneria di Produzione.....	39
7.1.3	Infrastrutture .....	40
7.1.4	Ambiente per il funzionamento dei processi .....	41
7.1.5	Risorse per il monitoraggio e la misurazione .....	41
7.1.5.1	Principi generali .....	41
7.1.5.2	Riferibilità delle misurazioni .....	42
7.1.6	Conoscenza dell'organizzazione.....	42
7.2	Competenza .....	42
7.3	Consapevolezza .....	42
7.4	Comunicazione .....	42
7.5	Informazioni documentate.....	42
7.5.1	Principi generali .....	42
7.5.2	Creazione e aggiornamento.....	42
7.5.3	Controllo delle informazioni documentate .....	42
<b>8</b>	<b>ATTIVITÀ OPERATIVE .....</b>	<b>45</b>
8.1	Pianificazione e controlli operativi.....	45
8.1.1	Gestione del rischio operativo .....	47
8.1.2	Gestione della configurazione.....	47
8.1.3	Sicurezza del prodotto.....	47
8.1.4	Prevenzione dell'uso di parti contraffatte .....	48
8.2	Requisiti per i prodotti e i servizi .....	48
8.2.1	Comunicazione con il cliente.....	48
8.2.2	Determinare i requisiti per i prodotti e i servizi.....	48

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 6 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

8.2.3	Riesame dei requisiti per i prodotti e i servizi .....	48
8.2.4	Modifiche ai requisiti per i prodotti e i servizi .....	48
8.3	Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi.....	49
8.3.1	Principi generali .....	49
8.3.2	Pianificazione della progettazione e sviluppo.....	49
8.3.3	Input alla progettazione e sviluppo .....	49
8.3.4	Controlli della progettazione e sviluppo .....	49
8.3.4.1	.....	50
8.3.5	Output della progettazione e sviluppo .....	53
8.3.6	Modifiche della progettazione e sviluppo.....	53
8.4	Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno .....	53
8.4.1	Principi generali .....	53
8.4.1.1	.....	53
8.4.1.2	Esternalizzazione di attività di progettazione e sviluppo.....	53
8.4.1.3	Attivazione della Supply Chain da parte di Fornitori Leonardo Aerostrutture per attività di fabbricazione di parti/assiemi .....	54
8.4.1.4	Esternalizzazione di attività di progettazione/costruzione di attrezzature... ..	54
8.4.1.5	Acquisto di materiali ausiliari .....	55
8.4.1.6	Diritto di accesso.....	55
8.4.2	Tipo ed estensione del controllo .....	55
8.4.2.1	Utilizzo di fornitori di Leonardo Aerostrutture in Delega Collaudo Arrivi (DCA) .....	55
8.4.3	Informazioni per i fornitori esterni .....	56
8.5	Produzione ed erogazione di servizi.....	57
8.5.1	Controllo della produzione e dell'erogazione di servizi .....	57
8.5.1.1	Controllo di apparecchiature, strumenti e programmi software .....	59
8.5.1.2	Validazione e controllo dei processi speciali.....	67
8.5.1.3	Verifica del processo di produzione .....	77
8.5.2	Identificazione e rintracciabilità .....	80
8.5.2.1	Targhetta e Log Card per equipaggiamento.....	81
8.5.3	Proprietà che appartengono ai clienti o ai fornitori esterni.....	81
8.5.3.1	Materiale ricevuto da Leonardo Aerostrutture in conto lavoro con benessere condizionato.....	82
8.5.4	Preservazione .....	82
8.5.5	Attività post-consegna .....	82

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 7 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

8.5.6	Controllo delle modifiche .....	82
8.6	Rilascio di prodotti e servizi .....	83
8.6.1.1	Certificazione della Fornitura .....	83
8.6.1.2	Evidenza della conformità – Dichiarazione di Conformità .....	85
8.7	Controllo degli output non conformi .....	85
8.7.1	Gestione difettosità degli equipaggiamenti.....	88
8.7.2	Notifica a Leonardo Aerostrutture di non conformità accertate o presunte su prodotti spediti dai fornitori - “Alert” .....	89
8.7.2.1	Generalità .....	89
8.7.2.2	Prima notifica dell’inconveniente .....	89
8.7.2.3	Completamento modulo di Alert .....	90
<b>9</b>	<b>VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI.....</b>	<b>91</b>
9.1	Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione .....	91
9.1.1	Principi generali .....	91
9.1.2	Soddisfazione del cliente .....	91
9.1.2.1	Processo di recupero della prestazione dei fornitori .....	91
9.1.2.2	Source Inpection .....	93
9.1.2.3	Quality Improvement Plan.....	93
9.1.3	Analisi e valutazione.....	94
9.2	Audit interno.....	94
9.3	Riesame di direzione.....	94
9.3.1	Principi generali .....	94
9.3.2	Input al riesame di direzione.....	94
9.3.3	Output del riesame di direzione .....	94
<b>10</b>	<b>MIGLIORAMENTO .....</b>	<b>95</b>
10.1	Principi generali.....	95
10.2	Non conformità e azioni correttive.....	95
10.3	Miglioramento continuo .....	95
<b>11</b>	<b>ELENCO ALLEGATI.....</b>	<b>96</b>
<b>12</b>	<b>APPENDICI.....</b>	<b>97</b>
12.1	APPENDICE 1 - CLASSE A1 .....	98
12.1.1	Generalità.....	98
12.1.2	Valutazione preliminare.....	98
12.1.3	Valutazione e qualifica del fornitore.....	99

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 8 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

12.1.3.1 Fornitori di equipaggiamenti progettati e costruiti a fronte di una specifica tecnica .....	99
12.1.3.2 Fornitori di equipaggiamenti a catalogo (off-the-shelf).....	99
12.1.4 Qualifica di equipaggiamenti progettati e costruiti a fronte di una specifica tecnica 100	
12.2 APPENDICE 2 - CLASSE B1 .....	101
12.2.1 Generalità .....	101
12.2.2 Valutazione preliminare.....	102
12.2.3 Valutazione e qualifica del fornitore.....	102
12.2.4 Qualifica del Prodotto .....	102
12.3 APPENDICE 3 - CLASSE C1, C2, C3, C4 .....	103
12.3.1 Generalità .....	103
12.3.2 Valutazione preliminare.....	103
12.3.3 Valutazione e qualifica del fornitore.....	103
12.4 APPENDICE 4 - CLASSE D1 .....	105
12.4.1 Generalità .....	105
12.4.2 Valutazione preliminare.....	105
12.4.3 Valutazione e qualifica del fornitore.....	105
12.5 APPENDICE 5 - CLASSE E1.....	107
12.5.1 Generalità .....	107
12.5.2 Valutazione preliminare.....	107
12.5.3 Valutazione e qualifica del fornitore.....	107
12.6 APPENDICE 6 - CLASSE F1.....	108
12.6.1 Generalità .....	108
12.6.2 Riparazione / manutenzione di componenti eseguita dal Costruttore originario 108	
12.6.3 Riparazione / manutenzione di componenti eseguita da manutentore su licenza 108	
12.6.3.1 Valutazione preliminare.....	108
12.6.3.2 Valutazione e qualifica del fornitore.....	108
12.6.4 Manutenzione di velivoli e/o sue parti.....	109
12.6.4.1 Valutazione preliminare.....	109
12.6.4.2 Valutazione e qualifica del fornitore.....	109
12.7 APPENDICE 7 - CLASSE G1 .....	111
12.7.1 Generalità .....	111
12.7.2 Valutazione preliminare.....	111

**INTERNAL**



**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 9 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

12.7.3	Valutazione e qualifica del fornitore.....	111
12.8	APPENDICE 8 - CLASSE H1 .....	113
12.8.1	Valutazione preliminare.....	113
12.8.2	Valutazione e qualifica del fornitore.....	113
12.9	APPENDICE 9 - CLASSE H2 .....	114
12.9.1	Generalità.....	114
12.9.2	Valutazione preliminare.....	114
12.9.3	Fornitori di off-load di progettazione .....	114
12.9.4	Fornitori di cicli di lavorazione e controllo / elaborazione programmi a controllo numerico/ pubblicazioni tecniche .....	115
12.10	APPENDICE 10 - CLASSE H3 .....	116
12.10.1	Valutazione preliminare.....	116
12.10.2	Valutazione e qualifica del fornitore.....	116

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 10  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 1 OBIETTIVO

La presente Disposizione Operativa stabilisce i requisiti del Sistema di Gestione per la Qualità applicabili ai fornitori di Leonardo S.p.A. - Divisione Aerostrutture (di seguito anche Leonardo Aerostrutture o l'Azienda).

Questa Disposizione stabilisce:

- gli standard internazionali di riferimento (es.: EN/AS, ISO) applicabili al SGQ del fornitore, in funzione di ciascuna classe di qualifica (rif. par. 3.2.2.2)  
Nota: Le classi di qualifica sono assegnate da Leonardo Aerostrutture ai propri fornitori in funzione della tipologia di fornitura.
- i requisiti di qualità aggiuntivi richiesti da Leonardo Aerostrutture ai propri fornitori, come applicabile per ciascuna Classe di qualifica.
- I paragrafi dal 4 al 10 di questa Disposizione definiscono i requisiti aggiuntivi Leonardo Aerostrutture, rispetto a quelli già contenuti negli stessi paragrafi della ISO 9001:2015 e delle norme della serie 9100, relativi al SGQ dei fornitori e la relativa applicabilità in funzione delle Classi di qualifica.

## 2 APPLICABILITÀ

Questo documento si intende applicabile quando richiamato, direttamente o attraverso specifici documenti di qualità di Programma, nei Contratti/Ordini d'acquisto emessi da Leonardo (inclusi quelli emessi dalla controllata LGS in nome e per conto di Leonardo) per l'approvvigionamento di prodotti per la Divisione Aerostrutture per applicazioni in campo aeronautico.

La presente Disposizione Operativa è applicabile a tutti i Programmi aziendali, a meno di specifici requisiti qualitativi di Programma: in caso di contrasto tra i requisiti riportati nel presente documento e quelli previsti dalla documentazione di Programma, questi ultimi avranno la precedenza.

## 3 RIFERIMENTI

### 3.1 Normativa esterna

- EN 9100:2016 Quality Management Systems – Requirements for Aviation, Space and Defense Organizations
- EN 9110:2016 Aerospace series - Quality Management Systems - Requirements for Aviation Maintenance Organizations
- EN 9120:2016 Quality Management Systems - Requirements for Aviation, Space and Defense Distributors
- EN 9102:2006 Aerospace series - Quality systems - First article inspection

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 11 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- e) EN 9103:2005 Aerospace series - Quality management systems - Variation management of key characteristics
- f) EN 9131:2009 Aerospace series - Quality management systems - Nonconformance documentation
- g) EN 9117 Aerospace Series - Delegated Product Release Verification
- h) ISO 9001:2015 Quality Management System – Requirements
- i) ISO 9000:2015 Quality Management Systems – Fundamentals and Vocabulary
- j) UNI CEI EN ISO/IEC 17011:2005 Valutazione della conformità – Requisiti generali per gli organismi di accreditamento che accreditano organismi di valutazione della conformità.
- k) ISO 19011:2011 Guidelines for auditing management systems
- l) ISO/IEC 17025:2005 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories
- m) ISO 10007:2003 Quality management systems – Guidelines for configuration management
- n) ISO 10012:2003 Measurement management systems -- Requirements for measurement processes and measuring equipment
- o) NAS 410 NAS Certification & Qualification of Non destructive Test Personnel
- p) UNI EN 4179:2010 Serie Aerospaziale - Qualificazione ed approvazione del personale addetto alle prove non distruttive
- q) ITA-NG-001 Linee guida raccomandate da ITANDTB per la qualifica e l'approvazione del personale addetto all'applicazione dei Controlli Non Distruttivi in accordo alla normativa UNI EN 4179/NAS 410
- r) AWS D17.1:2010 Specification for Fusion Welding for Aerospace Applications
- s) AWS D17.2:2007 Specification for Resistance Welding for Aerospace Applications
- t) MIL-HDBK-2165 Testability Handbook for Systems and Equipment
- u) IAQG Supply Chain Management Handbook
- v) AQAP 2110 NATO Quality Assurance Requirements for design, development and production
- w) AQAP 2120 NATO Quality Assurance Requirements for Production
- x) AQAP 2130 NATO Quality Assurance Requirements for inspection and test
- y) AQAP 2210 NATO Supplementary Software Quality Assurance Requirements to AQAP 2110
- z) AER-Q-2110 – Requisiti di Assicurazione Qualità della D.G.A.A. concernenti la Progettazione, lo Sviluppo e la Produzione
- aa) AER-Q-2120 Requisiti di assicurazione qualità della D.G.A.A concernenti la produzione

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 12 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- bb) AER-Q-130 Requisiti di assicurazione qualità della D.G.C.A.A.A.S concernenti le verifiche e le prove
- cc) AER-Q-2010 definizione delle sigle, dei vocaboli e delle locuzioni comunemente impiegati nella Normativa della D.G.A.A.
- dd) EC N. 748/2012 Annex I (Part 21) laying down implementing rules for the airworthiness and environmental certification of aircraft and related products, parts and appliances, as well as for the certification of design and production organisations.
- ee) EC N. 2042/2003 Annex II (Part 145) On the continuing airworthiness of aircraft and aeronautical products, parts and appliances, and on the approval of organisations and personnel involved in these tasks.

### 3.2 Normativa aziendale

- a) 99/NT/0000/N200/170646 Leonardo– Divisione Aerostrutture Classificazione Dei Processi Speciali E Delle Attività Critiche. Requisiti Di Qualifica Ed Addestramento Del Personale
- b) 99/NT/0000/N325/100010 Riconoscimento del personale addetto ai controlli non distruttivi dei fornitori
- c) M123-01 Manuale Attrezzature
- d) M123-02 Manuale di Disegnazione Attrezzatura
- e) M123-09 Manuale per la gestione e l'aggiornamento del Tool Book
- f) QFRA/06P.021 Linee guida per sub-fornitori verticalizzati che intendono utilizzare la D.C.A./R.P.T. rilasciata/implementata verso i propri fornitori di grezzi e standard
- g) DA-IAE G 04 Hardware/Software Management Requirements for Suppliers
- h) DA-IAX-G-08 Sistema di Vendor Rating
- i) DA-IAS-R-01 Addestramento ed abilitazione del personale addetto ai processi speciali e alle attività critiche

Ove non specificato, i documenti sopra elencati sono da intendersi nell'ultima Edizione/Revisione applicabile.

### 3.3 Processo aziendale di riferimento

P4: Acquisire beni e servizi

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 13  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 3.4 Acronimi

<b>AP</b>	Approval Phase
<b>ATL</b>	Automated Tape Laying
<b>ATP</b>	Acceptance Test Procedure
<b>ATR</b>	Acceptance Test Report
<b>ASNT</b>	American Society for Non destructive Testing
<b>BEM</b>	Bolla Entrata Materiale
<b>CAD/CAM</b>	Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing
<b>CdC/CoC</b>	Certificato di Conformità/Certificate of Conformity
<b>CFR</b>	Code of Federal Regulation
<b>CMS</b>	Coordinate Measurement System
<b>COTS</b>	Commercial off the shelf
<b>CND/NDT</b>	Controlli Non Distruttivi/Non Destructive Tests
<b>DCA</b>	Delega Collaudo Arrivi
<b>DDP</b>	Declaration of Design and Performance
<b>DQCP</b>	Delegated Quality Control Plan (Piano di Controllo Delegato)
<b>DSP</b>	Deviazione alla Specifica di Processo
<b>ENAC</b>	Ente Nazionale per l'Aviazione Civile
<b>EASA</b>	European Aviation Safety Agency
<b>FACI</b>	First Article Configuration Inspection (Ispezione Primo Articolo di Configurazione)

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 14  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

<b>FAI</b>	First Article Inspection (Ispezione sul primo articolo)
<b>FAIR</b>	FAI Report
<b>FDR</b>	Final Design Review
<b>FOD</b>	Foreign Object Damage / Debris
<b>FRACAS</b>	Failure Reporting Analysis and Corrective Action System
<b>FPQ</b>	First Part Qualification
<b>IAQG</b>	International Aerospace Quality Group
<b>HDF</b>	Hot Drape Forming
<b>ITANDTB</b>	Italian Aerospace Non Destructive Testing Board
<b>LAT</b>	Laboratorio Accreditato di Taratura
<b>LGS</b>	Leonardo Global Solutions
<b>MDR</b>	Middle Design Review
<b>MOA</b>	Maintenance Organisation Approval
<b>MOE</b>	Maintenance Organisation Exposition
<b>MRR</b>	Rapporto di Non Conformità (Material Review Report)
<b>NANDTB</b>	National Aerospace NonDestructive Testing Board
<b>NMC</b>	Numerical Machining Control
<b>OdC</b>	Osservazione di Collaudo in ricezione
<b>OdL</b>	Ordine di Lavoro (Progressivo di un Ciclo di lavoro)
<b>OJT</b>	On the Job Training
<b>OPSP</b>	Outside Production Specification Plan (Stato di Fornitura)
<b>P/L</b>	Part List
<b>PdQ</b>	Piano della Qualità
<b>PDR</b>	Preliminary Design Review

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 15  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

<b>POA</b>	Production Organisation Approval
<b>PTTP</b>	Part Tool Thermal Profile
<b>PPV</b>	Pre Production Verification
<b>PRI</b>	Performance Review Institute
<b>QC</b>	Quality Control
<b>QIP</b>	Quality Improvement Plan
<b>QPL</b>	Qualified Product List
<b>QPP</b>	Qualification Program Plan
<b>QTP</b>	Qualification Test Procedure/Plan
<b>QTR</b>	Qualification Test Report
<b>RAC</b>	Richieste di Azioni Correttive
<b>RdC</b>	Richiesta di Concessione
<b>RNC</b>	Rapporto di Non Conformità
<b>RPT</b>	Reduced Purchaser Testing
<b>SGQ</b>	Sistema di Gestione per la Qualità
<b>SI</b>	Source Inspection
<b>TBV</b>	Tool Book Verticalizzato
<b>TCH</b>	Type Certificate Holder
<b>V/V</b>	Velivolo
<b>WP</b>	Work package

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 16  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 3.5 Definizioni

Per la terminologia relativa al Sistema di Gestione per la Qualità valgono le definizioni riportate nelle norme ISO 9000 e EN 9100.

In aggiunta:

#### **Abilitazione del personale**

Atto mediante il quale il fornitore attesta formalmente l'idoneità del proprio personale allo svolgimento di una determinata attività, mediante una verifica documentata del livello di preparazione e/o delle capacità fisiche.

#### **Addestramento**

Modalità di formazione e preparazione del personale, tramite corsi o iniziative atte a fornire al personale stesso le richieste conoscenze teoriche e pratiche, ed a permettere il riscontro della loro efficace acquisizione. Sono comprese le attività di informazione e istruzione del personale, tramite apposite riunioni, incontri e seminari, in cui vengono presentati argomenti aventi attinenza con le attività di competenza del personale stesso.

#### **Aeronavigabilità (Airworthiness)**

Condizione di assenza di ogni attributo del Progetto che possa mettere a rischio la sicurezza di un Aeromobile in un definito inviluppo di volo.

#### **Air Portal**

Sistema informatico su cui viene gestita da Leonardo Aerostrutture la qualifica dei Fornitori nonché eventuali variazioni di estensione di validità, classe e programmi oppure il blocco del Fornitore.

Il fornitore da inserire in albo deve essere precedentemente pre-qualificato.

*Nota: il sistema AIR Portal su cui viene gestita la qualifica del fornitore da Leonardo Aerostrutture sarà progressivamente sostituito dalla gestione sull'Albo Fornitori Centrale di Leonardo.*

#### **ASNT**

Organizzazione incaricata da Leonardo Aerostrutture e riconosciuta dal NANDTB per l'addestramento e gli esami di qualificazione del personale CND in conformità ai requisiti di UNI EN 4179 e NAS410.

#### **Affidabilità**

Attitudine di un oggetto ad adempiere alla funzione richiesta nelle condizioni fissate e per un periodo di tempo stabilito. Lo stesso termine, in una accezione intesa ad indicare il "grado di affidabilità", viene usato per designare il grado di probabilità di successo (con valore presuntivo) oppure la percentuale (accertata a posteriori) dei successi.



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 17 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**Attività critiche**

Attività di fabbricazione/produzione e/o verifica che non rientrano nella definizione di processo speciale ma per le quali, a causa della loro specificità, è richiesta l'abilitazione del personale addetto. Per la lista delle attività critiche che richiedono personale abilitato e i relativi syllabus Leonardo Aerostrutture si rimanda al documento 99/NT/0000/N200/170646 .

**Bolla Entrata Materiale (BEM)**

Documento che attesta l'ingresso in Leonardo Aerostrutture di un materiale/bene. Contiene i dati occorrenti per l'accettazione ed è identificato da un numero progressivo assegnato dal sistema informativo Leonardo Aerostrutture. Tale numero garantisce la rintracciabilità del prodotto pervenuto in Leonardo Aerostrutture (acquistato o fornito dal Cliente) ed, eventualmente, consegnato in conto lavoro al fornitore.

**Certificato di Conformità (CoC)**

Documento che attesta formalmente la piena rispondenza di un prodotto, di una parte, di un equipaggiamento o di un servizio, ai requisiti di specifica, contratto o normativa applicabile. Il CoC deve essere firmato da personale:

- autorizzato dal Responsabile della Qualità del fornitore e
- accettato da Leonardo Aerostrutture.

**Ciclo Misto**

Ciclo di lavoro lanciato da Leonardo Aerostrutture che, per ragioni di carattere tecnologico, prevede l'esecuzione, su base ricorrente, di alcune sue fasi da parte di un fornitore di Leonardo Aerostrutture.

**Clienti**

Possono essere clienti finali Leonardo o avioilinee

**Controlli Periodici di Processo**

Sono i controlli effettuati per garantire nel tempo il livello di qualità accertato nella qualificazione o nella verifica di idoneità di un processo speciale.

**Customer Coordinator**

Il Customer Coordinator è una risorsa del Controllo Qualità del fornitore, riconosciuta da Leonardo Aerostrutture, che nell'ambito della Delega Collaudo Arrivi garantisce la rispondenza del prodotto ai requisiti.

**Dataset**

Insieme di dati in formato elettronico, accessibili mediante sistema computerizzato.

**Declaration of Design and Performance (DDP)**

Documento che attesta lo stato di Qualifica e Integrazione di un Equipaggiamento

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 18 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**Defect Report**

Documento utilizzato per notificare la difettosità rilevata nelle fasi di ricezione, montaggio e collaudo sia durante le attività di sviluppo prototipi che di produzione, revisione, riparazione dei velivoli di serie.

**Delega Collaudo Arrivi (DCA)**

Delega rilasciata da Leonardo Aerostrutture a fornitori di materiali grezzi/standard, dai quali è possibile, previa autorizzazione, acquistare materiali bypassando i controlli in accettazione.

**Deliverable Software**

Prodotti Software, parte integrante del Type Design del velivolo, incorporati o caricabili nell'hardware di velivoli, Ground Support Equipment o sistemi d'arma.

**Design Authority**

Responsabilità di progettare un prodotto e di dimostrarne la conformità ai requisiti fisici e funzionali richiesti, compresi quelli di aeronavigabilità e protezione ambientale, di fronte all'Autorità Aeronautica (certificazione/omologazione di tipo).

**Design Responsibility**

Responsabilità di progettare un prodotto e di dimostrarne la conformità ai requisiti fisici e funzionali richiesti.

**Design Standard**

Documento che rappresenta lo standard configurativo di riferimento del complessivo da trasferire.

**Designated Supplier Quality Representative**

Personale della Qualità Leonardo Aerostrutture a cui è conferita l'autorità di deliberare i prodotti realizzati da un fornitore nei casi previsti (es.: Probation).

**Difetto**

Perdita di una o più funzioni svolte dall'item (velivolo, sistema, equipaggiamento, ...) per qualunque causa. Si distingue in :

- primario, quando è intrinseco all'item stesso
- secondario, quando è causato da fattori esterni all'item.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 19 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**Documento classificato**

Documento che contiene delle informazioni e dati ovvero tratta argomenti soggetti a classifica di segretezza secondo la normativa aziendale e/o programma.

**EASA Form One**

Certificato di approvazione intestato all'Autorità Aeronautica Nazionale (es.: ENAC per l'Italia), con il quale si attesta la conformità o l'aeronavigabilità di prodotti, parti o equipaggiamenti di nuova costruzione in accordo alla normativa EASA Part 21 Subpart G, o si attesta la riammissione in servizio a seguito di attività di manutenzione effettuate in accordo alla normativa EASA Part 145.

**Engineering Record Card / Log Card**

Scheda contenente i dati relativi a specifiche tecniche di progetto, stato di qualifica e informazioni di fabbricazione di un equipaggiamento. L'utente dovrà compilarla al fine di monitorare i dati relativi a configurazione, utilizzo e attività di riparazione / manutenzione dell'equipaggiamento durante il suo ciclo di vita.

**Escalation**

Sistema di gestione delle inefficienze causate da un Fornitore al processo industriale di Leonardo Aerostrutture, che prevede relazioni di interfaccia ed interventi di recupero variabili a seconda dei livelli di problematiche fino al livello più alto che innesca la Probation.

**First Article Inspection (Ispezione primo articolo)**

Processo completo, indipendente e documentato di controllo fisico e funzionale atto a verificare che mediante i metodi produttivi prescritti sia stato realizzato un oggetto (assieme, sottoassieme o parte) rispondente ai requisiti specificati nei disegni di progetto, documenti di lavoro, Specifiche tecniche e ogni altro dato di progetto applicabile.

**First Article Configuration Inspection (Ispezione di Configurazione primo articolo)**

Esame fisico e funzionale completo per dimostrare che la configurazione dell'equipaggiamento sia conforme a quella definita dalle specifiche e dai disegni applicabili.

**Fornitura**

Insieme dei prodotti e/o servizi offerti a fronte di un Contratto.

**Fornitore Qualificato**

Fornitore inserito nell' "Albo Fornitori Qualificati" Leonardo Aerostrutture le cui forniture sono relative a prodotti destinati ad essere inseriti in prodotti Leonardo Aerostrutture e/o al loro supporto in esercizio.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 20 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**Gruppo Merceologico**

Specifica tipologia di fornitura. Costituiscono oggetto del presente documento solo i gruppi merceologici richiedenti qualificazione, ovvero le forniture aventi applicazioni in campo aeronautico.

**Impianto**

Sistema composto da macchinari, strutture, apparecchiature destinate alla realizzazione di un processo di produzione e/o controllo.

**Investigation Report**

Documento che riporta il risultato di un'indagine effettuata a seguito di un difetto riscontrato, individuandone le cause e specificando le relative azioni correttive.

**Lifed Item Label**

Targhetta che identifica le limitazioni della vita di un componente.

**Manutenibilità**

L'attitudine di un sistema ad essere mantenuto in determinate condizioni operative, o ad essere riportato nelle specifiche condizioni di funzionamento, quando la manutenzione venga svolta da personale avente livelli di preparazione adeguati, usando risorse e procedure predefinite ad ogni livello di manutenzione/riparazione prescritte.

**Nadcap**

Programma di accreditamento di aziende aerospaziali, gestito dal PRI, il cui scopo è mantenere il controllo sull'applicazione dei requisiti a contratto nei Processi Tecnologici Speciali e CND.

**Obsolescenza**

Caratteristica di un componente di un item acquistato da terzi che risulta fuori produzione. L'obsolescenza può causare l'impossibilità per il fornitore di produrre uno o più item nella configurazione in corso. Gli item che cagionano tali problematiche sono definiti, a loro volta, obsoleti.

**Off-load di Produzione**

Esternalizzazione, su base non ricorrente, di fasi a ciclo. È caratterizzata da motivazioni logistico/organizzative (es.: carichi di lavoro eccessivi, temporanea indisponibilità di impianti/attrezzature, etc.).

Condizione necessaria affinché la prestazione del fornitore si configuri come "Off Load" è costituita dal carattere di eccezionalità della prestazione e dal fatto che le fasi di lavoro/controllo rappresentino solo una quota parte delle fasi produttive previste dal ciclo di lavoro di Leonardo Aerostrutture.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 21 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**Off-load di Progettazione**

Attività temporaneamente affidata a terzi per motivi contingenti per la quale l'Ingegneria di Prodotto della Leonardo Aerostrutture conserva la responsabilità di progetto. L'oggetto contrattuale è un output specifico (materiale/servizio) e non una competenza professionale.

**OPSP/Specificazione di Fornitura**

Documento che definisce i requisiti tecnici e qualitativi di consegna della parte/complettivo oggetto di fornitura.

**Piano della Qualità (PdQ)**

Documento, emesso dal fornitore e da sottoporre a Leonardo Aerostrutture, che descrive, nell'ambito di uno specifico programma aziendale, le modalità operative, le responsabilità, le risorse e le sequenze di attività che influenzano la qualità di un determinato prodotto, processo o servizio.

**Probation**

Condizione per cui ad un Fornitore Qualificato viene sospeso temporaneamente il privilegio di attestare la conformità del prodotto in piena autonomia, rendendo obbligatorio l'intervento di personale Leonardo Aerostrutture o da esso delegato nel flusso produttivo per supportare un recupero di condizioni di piani di consegna e qualità delle forniture. Rappresenta il massimo livello di Escalation.

**Processo Speciale**

Processo tecnologico di produzione e controllo il cui risultato finale non possa essere verificato da successive attività di monitoraggio o di misurazione; pertanto gli eventuali difetti legati ad una non conformità di processo possono manifestarsi solo quando il prodotto è in esercizio o è già stato consegnato al Cliente.

Nell'accezione Leonardo Aerostrutture, si definiscono altresì Processi Speciali tutti i Processi tecnologici per i quali le regole di Programma ne richiedono la qualificazione. Per ulteriori dettagli, si rimanda al documento 99/NT/0000/N200/170646.

**Processi Speciali di controllo**

Tutti quei processi speciali che vengono utilizzati per verificare la rispondenza dei materiali e/o parti aeronautiche ai requisiti di disegno e specifiche applicabili.

**Processi Speciali di produzione**

Tutti quei processi speciali che vengono utilizzati nella produzione di parti aeronautiche.

**Prodotto a scadenza**

Prodotto (grezzo, standard, finito a disegno, a catalogo, ecc.) per cui, o per le cui parti costituenti, il costruttore ha dichiarato almeno una cure date e/o una data di scadenza. Tale

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 22 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

prodotto dovrà essere gestito secondo gli eventuali requisiti di conservazione / immagazzinamento / movimentazione definiti dal costruttore.

**Product Acceptance Software (PAS)**

Software utilizzato per ispezionare e accettare parti, complessivi, attrezzature e sistemi.

**Provini di riferimento**

Elemento rappresentativo del prodotto per ciò che riguarda le caratteristiche coinvolte nel processo.

**Qualificazione di un Processo Speciale** Insieme di verifiche/prove condotte per assicurare che il processo (impianto, parametri di processo, personale) risponda ai requisiti imposti dalle specifiche applicabili, considerando anche i volumi produttivi e la tipologia delle parti da processare.

**Requisiti di Qualità di Programma**

Documento che specifica i requisiti di sistema Qualità peculiari per un dato programma/prodotto di Leonardo Aerostrutture (es.: QFRA).

**Riconoscimento Leonardo Aerostrutture del personale CND del fornitore**

Approvazione scritta rilasciata dal Livello III Responsabile di Leonardo Aerostrutture al candidato Livello III del fornitore, affinché egli possa svolgere, per conto di Leonardo Aerostrutture, le attività previste per uno dei livelli di approvazione/certificazione secondo NAS 410 e/o EN 4179.

**Software di bordo**

Prodotti software installati sul velivolo, funzionali alle missioni operative della macchina.

**Source Inspection**

Controllo dei prodotti acquistati e delle registrazioni del processo presso la sede del fornitore per verificare l'integrità del prodotto e la conformità ai requisiti specificati prima della spedizione/consegna al cliente.

Nel contesto della presente Disposizione Operativa tale condizione si può verificare nell'ambito degli interventi straordinari di recupero delle prestazioni dei fornitori (Escalation livello 1 o 2). La spedizione del prodotto durante una Source Inspection è vincolata al positivo risultato della verifica di conformità effettuata dal personale Leonardo Aerostrutture presso il fornitore.

**Syllabus**

Documento di Leonardo Aerostrutture che, in relazione a un determinato Processo Speciale o Attività Critica, riporta

- i pre-requisiti per l'abilitazione del personale

**INTERNAL**

## INTERNAL

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 23 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- la durata minima richiesta e gli argomenti del corso teorico di base
- Corso pratico
- Termini di verifica dell'apprendimento del corso teorico
- Attività di affiancamento ad operatore esperto (durata minima ed argomenti da coprire)
- Verifica finale dell'operatività richiesta
- Durata del riconoscimento
- Requisiti richiesti per il rinnovo dell'abilitazione.

### **Tecnici Tooling**

Ente tecnico appartenente all'Unità Organizzativa di Stabilimento competente per gli aspetti tecnici afferenti le attrezzature

### **Terza Fonte**

Fornitore di secondo livello utilizzato da un fornitore di Leonardo Aerostrutture.

### **Testabilità**

Caratteristica di un progetto che permette di determinare lo stato operativo di un elemento (funzionante, non funzionante, degradato) attraverso la diagnosi e isolamento di un malfunzionamento, in modo tempestivo.

### **Trasfert Non Conformance (TNC)**

Record utilizzato per la gestione di MRR da risottoporre, il trasferimento con lavori aperti e Alert.

### **Tool Book Verticalizzato**

Elenco delle attrezzature di proprietà Leonardo Aerostrutture in uso presso fornitori.

Qualora il fornitore ha la responsabilità di industrializzare il prodotto della sua fornitura, nel TBV saranno segnalate le attrezzature da sottoporre ad iter di approvazione da parte di Leonardo Aerostrutture in quanto critiche o di impatto su item critici.

### **Verbale Trasferimento Complessivo**

Documento che contiene informazioni circa lo stato di completamento, di configurazione e qualitativo di un complessivo, al momento della spedizione.

## **3.6 Principi generali**

### **3.6.1 Generalità**

Al fine di soddisfare gli obblighi contrattuali verso i propri Clienti, Leonardo Aerostrutture deve assicurarsi che i propri fornitori siano in grado di fornire prodotti conformi ai requisiti

## INTERNAL



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 24 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

applicabili e che mantengano un sistema di gestione della qualità adeguato alle attività richieste.

A tal fine, Leonardo Aerostrutture qualifica i propri fornitori attraverso un processo documentato di cui si riporta, nelle Appendici al presente documento, l'iter di qualificazione previsto in funzione della classe di appartenenza.

Inoltre, Leonardo Aerostrutture richiede ai propri fornitori (salvo eccezioni riportate in tabella 1 e 2) il possesso di certificazioni SGQ rilasciate da Organismi Accreditati secondo lo standard ISO 17011 (es.: EN/AS 9100, ISO 9001) per la specifica attività richiesta da Leonardo Aerostrutture al fornitore.

In aggiunta, nel caso di effettuazione di Processi Speciali, il prerequisito per la qualifica è la certificazione Nadcap, ove applicabile, per la famiglia di processi da qualificare (es.: Processi chimici, Trattamenti Termici, CND, Saldatura, Compositi, etc.), ivi compresi i processi produttivi connessi (es. Durezza e conducibilità per i Trattamenti Termici, Verniciatura per i chimici).

Nota: In sede di pianificazione audit Nadcap, il fornitore è tenuto a dichiarare al PRI chi è il detentore della specifica (Nadcap Subscriber) in accordo alla quale processano le parti destinate a Leonardo Aerostrutture.

Qualora, a causa di scelte di carattere strategico e/o peculiarità tecnologiche, Leonardo Aerostrutture intendesse qualificare un fornitore non in possesso delle certificazioni sopra elencate, potranno essere considerate elementi probanti le seguenti attribuzioni:

- Certificazioni/Attestati di Riconoscimento rilasciati da Autorità Civili /Militari a fronte di specifica normativa aeronautica (es.: EASA Part 145, EASA Part 21).
- qualificazioni ottenute da Clienti/Partner di Leonardo Aerostrutture;
- referenze oggettive che il potenziale fornitore può esibire circa sue precedenti partecipazioni a programmi aeronautici o sulla specifica tipologia di fornitura da realizzare.

In ogni caso, il fornitore che non è in possesso di Certificazioni di parte terza e, per i Processi Speciali, di certificazione Nadcap, deve oggettivare, mediante copia del Contratto stipulato con l'Organismo di Certificazione/PRI, l'impegno assunto per il conseguimento della Certificazione necessaria. In particolare, il fornitore dovrà dare evidenza che l'audit di certificazione è stato pianificato entro i sei mesi successivi dal rilascio della qualifica Leonardo Aerostrutture.

Nel caso della 9100, in attesa del rilascio del certificato, la Qualità Fornitori può porre il fornitore in regime di Source Inspection.

Nota: La Certificazione in accordo alla Norma EN/AS 9100 deve essere rilasciata da un Ente di Certificazione elencato nel database OASIS disponibile presso il sito IAQG all'indirizzo <https://www.iaqg.org/oasis/login>

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 25 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Leonardo Aerostrutture non rilascia qualifiche ai propri fornitori di Processi Speciali a fronte di Specifiche Tecniche la cui titolarità è detenuta dal Cliente/Autorità, a meno di esplicita delega per i propri programmi di interesse.

I requisiti di SGQ specificati in questo documento sono complementari (non alternativi) ai requisiti del contratto e delle leggi vigenti.

I requisiti di qualità di Programma definiscono gli aspetti di qualità peculiari per ciascun programma aziendale di Leonardo Aerostrutture o per una determinata tipologia di rapporto di fornitura (es. Service Provider; Stockisti/Distributori).

I Requisiti di Qualità di Programma sono richiamati, direttamente o indirettamente, in tutti i Contratti/Ordini d'Acquisto emessi da Leonardo Aerostrutture, che hanno per oggetto prodotti destinati ad applicazioni in campo aeronautico. Tali requisiti costituiscono il livello più alto della gerarchia della documentazione di Qualità che Leonardo Aerostrutture trasmette ai propri Fornitori.

Per forniture destinate a Programmi Militari il fornitore oltre che alle norme della serie EN 9100 / ISO 9001 dovrà fare riferimento ed essere conforme anche alle applicabili norme AQAP / AER.Q.

Pertanto, a seconda del bene/servizio oggetto di Contratto/Ordine d'Acquisto, il fornitore è tenuto ad applicare

- i requisiti della norma base di riferimento applicabili alla/le propria/e Classe/i di appartenenza
- i requisiti aggiuntivi alla norma base applicabili per la/le propria/e Classe/i di appartenenza, riportati nel presente documento. In particolare all'interno dei capitoli da 4 a 10, la cui numerazione riflette quella della norma EN 9100, sono riportati i soli requisiti aggiuntivi Leonardo Aerostrutture, considerando sempre applicabili quelli della norma.
- i Requisiti di Qualità di Programma richiamati nel Contratto/Ordine d'Acquisto.

Questo documento viene trasmesso ai fornitori unitamente alla documentazione contrattualmente applicabile.

Nota: Allo stesso modo i fornitori di Leonardo Aerostrutture devono assicurare, attraverso specifiche clausole nei propri Contratti/Ordini d'Acquisto, la trasmissione dei medesimi requisiti ai propri fornitori.

Si precisa che la qualificazione Leonardo Aerostrutture ottenuta dal fornitore, i controlli e le prove eseguite da Leonardo Aerostrutture, dai Clienti e dagli Enti Ufficiali di Sorveglianza, e il possesso delle Certificazioni di parte terza, non sollevano il fornitore dalla responsabilità di assicurare che tutti gli obblighi contrattuali siano soddisfatti, e non sono sufficienti a garantire l'accettazione finale del prodotto.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 26 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Il fornitore dovrà implementare le azioni derivanti dalle modifiche apportate alla presente Disposizione Operativa per effetto del suo aggiornamento. Se non diversamente concordato con Leonardo Aerostrutture e/o stabilito dalle regole di Programma, il fornitore dovrà introdurre tali modifiche entro due mesi dalla sua emissione.

### 3.6.2 Classi di qualifica

Leonardo Aerostrutture assegna ad ogni suo fornitore qualificato:

- a) una o più Classi di qualifica sulla base della tipologia di attività effettuata (es.: fornitori di equipaggiamenti, Laboratori, esecutori Processi Speciali)
- b) uno o più Gruppi merceologici sulla base della tipologia di prodotto fornito a Leonardo Aerostrutture (es.: progettazione/costruzione apparati avionici, tarature strumenti di misura, esecuzione saldature).

La seguente tabella riporta l'elenco delle Classi di qualifica con una descrizione di massima (per i dettagli si rimanda alla relativa appendice). Per ciascuna di esse è indicata la corrispondente norma internazionale di riferimento, in accordo alla quale il SGQ del fornitore deve essere certificato.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 27  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Codice Classe	Tipologia di attività svolta dal fornitore	Certificazione di SGQ da possedere *
<b>A1</b>	Fornitura di Equipaggiamenti (progettazione e produzione)	<b>EN/AS 9100</b> oppure, nel caso di COTS, Certificato rilasciato dall’Autorità Aeronautica competente
<b>B1</b>	Produttori di materiali grezzi e standard	<b>EN/AS 9100</b> (ad esclusione dei fornitori inseriti in QPL)
<b>C1</b>	Subfornitura ricorrente verticalizzata con progettazione ed acquisto di materiali e progettazione e produzione di attrezzature/scali di montaggio	<b>EN/AS 9100</b> <b>e</b> nel caso di esecuzione di Processi Speciali, <b>Certificazione Nadcap</b> per la commodity di interesse
<b>C2</b>	Subfornitura ricorrente verticalizzata con acquisto di materiali e produzione di attrezzature/scali di montaggio	
<b>C3</b>	Subfornitura ricorrente con materiali in conto lavoro e produzione di attrezzature/scali di montaggio	
<b>C4</b>	Subfornitura di processi speciali	
<b>D1</b>	Progettazione e produzione di attrezzature/scali di montaggio	<b>ISO 9001</b>
<b>E1</b>	Distributori di materiali grezzi, standard ed equipaggiamenti	<b>EN/AS 9120</b> <b>oppure</b> <b>EN/AS 9100</b>
<b>F1</b>	Attività di riparazione/manutenzione componenti eseguita dal Costruttore originario	<b>EN 9100</b>
	Attività di riparazione/manutenzione componenti eseguita da manutentore su licenza	<b>EN/AS 9110</b> <b>oppure</b> <b>EN/AS 9100</b>
	Attività di riparazione/manutenzione di velivoli e/o sue parti/accessori	
<b>G1</b>	Laboratori di prova e/o taratura	<b>Centro LAT o equivalente,</b> nel caso di laboratorio di taratura <b>o</b> <b>ISO 17025 / Certificazione Nadcap,</b> nel caso di laboratorio di prova

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 28 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

<b>Codice Classe</b>	<b>Tipologia di attività svolta dal fornitore</b>	<b>Certificazione di SGQ da possedere *</b>
<b>H1</b>	Forniture a corpo	<b>EN 9100</b>
<b>H2</b>	Attività di off-load di progettazione / industrializzazione / manuali tecnici	<b>EN 9100</b>
<b>H3</b>	Forniture Time & Material	<b>ISO 9001</b>

Tabella 1

\* I suddetti requisiti di Certificazione SGQ si intendono applicabili a meno di Specifici requisiti di Cliente/Programma più restrittivi.

Si rimanda alle Appendici del presente documento per il dettaglio delle certificazioni richieste e dell'iter di qualificazione previsto per ciascuna Classe.

### **3.6.3 Valutazione Preliminare (Capability & Capacity Assessment)**

L'Unità competente di Acquisti, avvalendosi del supporto delle funzioni specialistiche, ha la responsabilità di condurre la Valutazione preliminare (Capability & Capacity Assessment) di un potenziale nuovo fornitore o candidato all'assegnazione di un significativo pacchetto di lavoro, in relazione alla classe merceologica della fornitura. Tale Assessment ha lo scopo di verificare e stabilire la capacità del fornitore di far fronte ai requisiti tecnici, qualitativi, organizzativi, economico/finanziari e legali applicabili ad un determinato Programma/fornitura. In particolare, saranno valutate:

1. le sue capacità tecnico-produttive
2. il suo SGQ/Organizzazione, nonché il possesso delle appropriate Certificazioni / Qualificazioni rilasciate da Enti Accreditati, Autorità Civili/Militari e Clienti del settore Aerospaziale
3. la solidità economico/finanziaria e la garanzia di continuità sul mercato
4. i rischi connessi alla scelta del fornitore e i fattori di rischio che dovranno essere considerati nella stipula del contratto.

Per la conduzione del suddetto Assessment, Acquisti si avvale degli Enti Tecnici, Ingegneria di Prodotto, Qualità e qualsiasi altra Unità aziendale owner delle specifiche discipline oggetto dell'Assessment.

Su richiesta dell'Unità competente di Acquisti, il potenziale fornitore dovrà presentare la necessaria documentazione legale, commerciale, tecnica e di qualità, e, se richiesto (e

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 29 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

comunque in funzione della criticità della fornitura), rendersi disponibile per una visita di un team Leonardo Aerostrutture presso le proprie facilities.

Uno dei rischi connessi alla scelta del fornitore è legato alla sua catena di fornitura. Già in fase di valutazione preliminare il fornitore dovrà presentare al team di assessment di Leonardo Aerostrutture la composizione della sua Supply Chain (fornitori impiegati e oggetto della fornitura)

Qualora l'esito della valutazione preliminare risulti positivo, Leonardo Aerostrutture valuterà se procedere con l'iter di qualifica, a seguito di ulteriori analisi di natura economico / commerciale.

### **3.6.4 Modalità di prima qualifica**

Leonardo Aerostrutture ha stabilito un processo documentato di qualificazione dei fornitori, attraverso cui riconosce la capacità di fornire prodotti in accordo ai requisiti definiti da Leonardo Aerostrutture.

In appendice a questo documento si riportano, nel dettaglio, i differenti iter di qualifica del fornitore, in funzione della Classe di qualifica di appartenenza.

A fronte del positivo esito dell'iter di qualifica, la Qualità dei Fornitori di Leonardo Aerostrutture:

- inserisce il fornitore nell'Albo dei fornitori qualificati di Leonardo Aerostrutture
- nel caso di primo inserimento nell'Albo dei fornitori di classe C, ad eccezione dei fornitori inseriti a QPL del Cliente, emette lo "Statement of Approval", nel caso di fornitori di Classe G1 (Laboratori di prova e/o taratura), emette anche lo Scope of Approval, contenente la lista dei metodi di prova qualificati, il riferimento alle relative Specifiche tecniche e le limitazioni/condizioni di prova qualificate.

Nota: Le qualifiche emesse da Leonardo Aerostrutture non hanno una scadenza temporale ma sono vincolate al mantenimento del livello della performance qualitativa del fornitore.

La verifica di queste condizioni è attuata con le modalità descritte nei paragrafi seguenti.

### **3.6.5 Audit presso i fornitori**

In funzione della classe di qualifica, nonché della criticità della fornitura, Leonardo Aerostrutture si riserva la facoltà di eseguire uno o più audit presso lo stabilimento del fornitore, allo scopo di verificarne in modo diretto la rispondenza ai requisiti Leonardo Aerostrutture applicabili.

La notifica di audit al fornitore avviene per iscritto, tramite apposita comunicazione, nella quale sono riportati:

- a) campo dell'audit
- b) Norma/Specifiche di riferimento
- c) composizione del gruppo di auditor.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 30 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Alla conclusione dell'audit, il Responsabile del team di audit Leonardo Aerostrutture ne comunica in via preliminare i risultati al rappresentante della qualità del fornitore, sottoponendo alla sua attenzione gli eventuali Rapporti di Non Conformità (RNC). A seguito della ricezione del Rapporto di Audit e delle allegate RNC, il fornitore, entro 15 giorni, dovrà inviare per accettazione al Responsabile del team di audit le risposte alle RNC, compilando gli appositi moduli.

Un'eventuale estensione del tempo di risposta alle RNC dovrà essere preventivamente autorizzata dal responsabile del Team di audit.

A richiesta, il fornitore dovrà inviare al Responsabile del team di audit periodiche visibilità sullo stato di implementazione delle Azioni correttive.

Se non diversamente concordato con l'unità Qualità dei Fornitori, le azioni correttive dovranno essere implementate entro un periodo massimo di tre mesi dalla data di formalizzazione del verbale di audit, pena il blocco dell'iter di qualifica per il fornitore.

### **3.6.6 Monitoraggio dei fornitori**

Leonardo Aerostrutture ha stabilito un processo di continuo monitoraggio dei propri fornitori, allo scopo di mantenerne quanto più costante il livello delle prestazioni, sia in termini qualitativi che di puntualità nella consegna. Il continuo monitoraggio ha inoltre lo scopo di individuare quelle condizioni che possono richiedere azioni preventive o correttive per evitare di pregiudicare qualità e/o tempi di consegna dei prodotti forniti da Leonardo Aerostrutture ai propri Clienti.

In particolare, gli strumenti utilizzati per accertare il mantenimento delle condizioni di qualifica sono:

- a) il controllo delle forniture presso i siti produttivi Leonardo Aerostrutture;
- b) l'effettuazione di audit dedicati al parco fornitori, sia pianificati che straordinari, , per verificare che sia mantenuta la rispondenza ai requisiti applicabili;
- c) un sistema di indicatori (Vendor Rating) che fornisce gli elementi per definire il livello di monitoraggio da attuare e le specifiche azioni verso i fornitori come dettagliato nel documento a riferimento 3.2 g);
- d) l'attivazione e il monitoraggio delle Azioni Correttive individuate dal fornitore a fronte di RNC o piani di miglioramento scaturiti sia da audit che da problematiche segnalati dai siti produttivi;

Nota: Anche in questo caso, se non diversamente concordato con la Qualità dei Fornitori, le tempistiche da rispettare riguardo alla risposta/implementazione della Azioni Correttive richieste sono le seguenti:

- Risposta alla RNC entro 15 giorni dall'invio della RNC
- Implementazione dell'Azione Correttiva entro tre mesi dall'invio della RNC.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 31 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 3.6.7 Gestione della Ri-valutazione dei fornitori

Le qualifiche dei fornitori di Leonardo Aerostrutture sono vincolate al mantenimento del livello della loro performance qualitativa del rispetto dei requisiti, e non sono soggette a scadenza. Tuttavia, in occasione di qualsiasi richiesta di modifica dei dati di qualifica in albo attraverso richiesta in AIR Portal, viene effettuata una ri-valutazione.

Il Team Leader dell'unità Qualità dei Fornitori, incaricato di gestire la richiesta di modifica dei dati di qualifica del fornitore, dovrà effettuare al minimo le seguenti verifiche:

- mantenimento delle Certificazioni di parte terza applicabili alla qualifica del fornitore, ivi comprese, se applicabili, le Certificazioni Nadcap;
- mantenimento della qualifica del Cliente, se applicabile.

## 4 CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE

### 4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore deve garantire il “diritto di accesso” ai propri stabilimenti e a quelli dei propri fornitori, al personale di Leonardo Aerostrutture, dei propri Clienti e delle Autorità civili e militari per l'esecuzione di tutte le verifiche ispettive che si riterranno necessarie per assicurare che il SGQ ed i Processi Produttivi e di Controllo siano gestiti in modo da garantire la completa conformità del prodotto commissionato.

Tali verifiche potranno essere effettuate in qualsiasi momento da rappresentanti di Leonardo Aerostrutture, dei propri Clienti e delle Autorità Civili e Militari.

### 4.3 Determinare il campo di applicazione del sistema di gestione per la qualità

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**INTERNAL**



  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 32  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

#### 4.4 Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) e relativi processi

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1 (ad esclusione dei Fornitori di COTS), C1, C2, C3, , F1 (quando richiesto dai requisiti di Programma), H1, H2 (solo fornitori di progettazione)*

Il Fornitore dovrà elaborare ed inviare alla Qualità dei Fornitori Leonardo Aerostrutture un PdQ o una Quality Requirements Compliance Matrix per ciascun Programma Leonardo Aerostrutture, a meno di differente indicazione da parte dell'unità organizzativa Qualità dei Fornitori.

Lo scopo del PdQ e della Quality Requirements Compliance Matrix è di definire le modalità messe in atto dal fornitore per essere conforme ai requisiti fissati dal presente documento e dai Requisiti di qualità di Programma, come applicabile alla classe di qualifica / tipologia di fornitura.

L'Allegato 1 contiene un esempio di Quality Requirements Compliance Matrix con le informazioni minime richieste anche per il PdQ. Tale formato standard è applicabile a tutti i programmi a meno di peculiari requisiti di Programma/Cliente riportati nei Requisiti di Qualità di Programma richiamati nel Contratto/ Ordine d'Acquisto. Nel corso della valutazione potranno essere richieste ulteriori integrazioni sulla base della tipologia/complessità/programma dell'oggetto della fornitura.

Il Fornitore dovrà esprimere, in un paragrafo dedicato, chiamato "Dichiarazione di impegno", la seguente frase: "Salvo quanto diversamente descritto nei singoli punti del presente documento, il Fornitore [nome Ditta] si impegna ad osservare tutti i requisiti di qualità previsti dalla documentazione applicabile al pacchetto di lavoro e descritta nel paragrafo 3.1 della DA-IAY-G-05 e Requisiti di Qualità di Programma richiamati nel Contratto".

Inoltre, all'interno del PdQ o della Quality Requirements Compliance Matrix dovrà essere specificata tutta la documentazione applicabile al pacchetto di lavoro che gli è stato assegnato. Il PdQ o la Quality Requirements Compliance Matrix dovrà inoltre riportare l'elenco di tutti i fornitori impiegati nell'ambito delle attività connesse al Programma di riferimento, indicando, in particolare i processi speciali allocati.

Il fornitore è responsabile della gestione dei relativi aggiornamenti del PdQ o della Quality Requirements Compliance Matrix e del relativo invio a Leonardo Aerostrutture ogni volta ci sono dei cambi del contenuto di tale documento.

## 5 LEADERSHIP

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 5.1 Leadership e impegno

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 5.1.1 Principi generali

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 33 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 5.1.2 Focalizzazione sul cliente

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

## 5.2 Politica

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 5.2.1 Definire la politica per la qualità

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 5.2.2 Comunicare la politica della qualità

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

## 5.3 Ruoli, responsabilità e autorità nell'organizzazione

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1 (ad esclusione dei Fornitori di COTS), B1 (ad esclusione dei produttori a QPL), C1, C2, C3, C4, D1, E1, F1 (quando richiesto dai requisiti di Programma), H1, H2, H3 (quando richiesto dai requisiti di Programma)*

Il fornitore deve identificare il personale che svolge attività di interfaccia con Leonardo Aerostrutture tra cui il Responsabile del SGQ relativo all'oggetto della fornitura per Leonardo Aerostrutture.

Inoltre dovrà essere identificato il nominativo del personale autorizzato a rilasciare i CoC relativi all'oggetto della fornitura per Leonardo Aerostrutture.

Laddove richiesta l'emissione del PdQ/Quality Requirements Compliance Matrix tali nominativi vanno listati all'interno di questo documento.

## 6 PIANIFICAZIONE

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 6.1 Azioni per affrontare rischi e opportunità

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

A richiesta, il fornitore deve rendere disponibile a Leonardo Aerostrutture le registrazioni relative alle attività di gestione del rischio inerenti i Programmi Leonardo Aerostrutture.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 34 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

I fornitori potrebbero essere coinvolti in attività necessarie a seguito di analisi del rischio da parte di Leonardo Aerostrutture.

## **6.2 Obiettivi per la qualità e pianificazione per il loro raggiungimento**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

## **6.3 Pianificazione delle modifiche**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore deve comunicare preventivamente all'Unità Acquisti di Leonardo Aerostrutture ogni modifica al sistema gestione qualità conosciuto da Leonardo Aerostrutture (cfr. par. 7.1.3).

Laddove richiesta l'emissione del PdQ/Quality Requirements Compliance Matrix tali modifiche vanno formalizzate anche attraverso una revisione di questo documento.

## **7 SUPPORTO**

### **7.1 Risorse**

#### **7.1.1 Principi generali**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### **7.1.2 Persone**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore deve provvedere all'addestramento delle proprie risorse, in accordo ai requisiti previsti per il programma Leonardo Aerostrutture in cui sono impiegate.

Il fornitore dovrà provvedere alla registrazione di ciascuna sessione di addestramento mediante appositi form dove riportare le informazioni pertinenti al corso (es.: titolo del corso, argomenti, durata dell'addestramento, nominativo/matricola/firma di partecipanti e istruttori, data di esecuzione dell'addestramento).

Tali evidenze dovranno essere rese disponibili, su richiesta di Leonardo Aerostrutture, per l'intera durata del rapporto di lavoro con Leonardo Aerostrutture.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 35 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**7.1.2.1 Abilitazione del Personale addetto alla conduzione e controllo dei Processi Speciali / Attività critiche**

*Requisiti aggiuntivi Leonardo Aerostrutture applicabili a fornitori di Classe C1; C2; C3; C4 che eseguono Processi Speciali di Fabbricazione e/o di Controllo*

Il personale addetto ad un processo speciale o attività critica rappresenta uno degli elementi costituenti il processo stesso e pertanto deve essere sottoposto a iter di abilitazione, come di seguito descritto.

*A. Abilitazione del Personale addetto alla conduzione e controllo dei Processi Speciali / Attività critiche di produzione*

E' compito e responsabilità del fornitore provvedere affinché il proprio personale addetto ai Processi Speciali di produzione / Attività critiche eseguiti a fronte di specifiche di Leonardo o di Clienti di Leonardo Aerostrutture, sia abilitato in accordo ai requisiti applicabili.

Il documento 99/NT/0000/N200/170646 riporta l'elenco dei Processi Speciali / Attività critiche di Produzione che richiedono personale abilitato e il codice dei relativi syllabus.

I syllabus saranno disponibili a fronte di apposita richiesta all'unità Acquisti.

Nel caso in cui il fornitore non disponga di personale già abilitato, può richiedere la partecipazione del proprio personale ai corsi e agli esami che Leonardo Aerostrutture organizza periodicamente al suo interno. Per i dettagli relativi alle modalità di partecipazione ai corsi erogati dalla Leonardo Aerostrutture, riferirsi al paragrafo 7.1.2.2 del presente documento.

In alternativa, il fornitore può rivolgersi a Istituti/Organizzazioni riconosciuti da Leonardo Aerostrutture per l'erogazione del corso di interesse.

Nel caso in cui le attività di training per l'ottenimento della prima qualifica prevedano l'esecuzione di provini, questi dovranno essere sottoposti agli esami di accettazione di un Laboratorio della Leonardo Aerostrutture o da essa riconosciuto (vd. anche par. 8.5.1.2).

In ogni caso, ai fini del raggiungimento dell'abilitazione è necessario che il personale del fornitore soddisfi tutti i requisiti del syllabus applicabile e non la sola frequentazione del corso di formazione, che costituisce uno degli elementi fondanti dell'abilitazione.

Il personale già abilitato per l'esecuzione di un Processo Speciale/attività critica di produzione e che possiede i seguenti requisiti minimi potrà agire da trained trainer, ossia addestrare a sua volta e abilitare internamente alla propria Organizzazione il personale candidato all'esecuzione di tali attività:

- Impiegato presso l'Ingegneria di Produzione o Ingegneria di Progettazione o Qualità;
- Laurea in materie tecnico scientifiche e non meno 3 anni di esperienza in campo aeronautico oppure diploma di istruzione secondaria superiore ad indirizzo tecnico scientifico e non meno di 10 anni di esperienza in campo aeronautico.
- Conoscenza adeguata della lingua in cui sono scritte le Procedure dell'Azienda ed i documenti di Progetto (comprese le specifiche tecniche)

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 36 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Tale addestramento dovrà essere effettuato in accordo ai syllabus della Leonardo Aerostrutture applicabili al Processo Speciale di interesse.

Nota: In fase di valutazione della necessità di addestramento, un aspetto che può essere tenuto in conto è l'esperienza pregressa nel campo aeronautico posseduta dal personale della ditta. Questi potrà non partecipare alla formazione relativa a determinate attività, laddove esperienze pregresse valutate attraverso dimostrazioni oggettive e riconosciute sono rispondenti ai contenuti delle attività oggetto di formazione.

I "Grandfather rights" consistono pertanto nell'accettare, attraverso una verifica documentale, le esperienze acquisite e/o le abilitazioni/certificazioni concesse da altri enti/aziende.

Il rinnovo dell'abilitazione del personale dovrà avvenire secondo quanto stabilito dal syllabus applicabile. Lo stesso trained trainer può curare l'erogazione dei corsi previsti, gestire le sessioni di esami e coordinare l'effettuazione delle eventuali attività pratiche finalizzate al rinnovo dell'abilitazione.

Nota: Qualora il rinnovo dell'abilitazione comporti l'esecuzione di provini (es.: abilitazione per saldatura manuale TIG), le prove richieste dalla Specifica Tecnica applicabile potranno essere effettuate, oltre che da un Laboratorio della Leonardo Aerostrutture, anche presso:

- il laboratorio interno del fornitore, se qualificato dalla Leonardo Aerostrutture per la Specifica tecnica applicabile alle attività di controllo
- un laboratorio indipendente, accreditato ISO/IEC 17025 o certificato Nadcap e/o riconosciuto dalla Leonardo Aerostrutture, per le grandezze/campi di misura/incertezze applicabili ai test previsti dalla Specifica.

Al completamento dell'iter di prima abilitazione/rinnovo del proprio personale, il fornitore dovrà conservare le relative evidenze oggettive e renderle disponibili a richiesta a Leonardo Aerostrutture e ai suoi Clienti.

*B. Abilitazione del Personale addetto alla conduzione di Processi Speciali di Controllo (CND)*

Il personale addetto ai Processi Speciali di Controllo (CND), deve essere abilitato in conformità ai requisiti Leonardo Aerostrutture. Il termine "abilitazione" utilizzato in questo documento deve essere considerato equivalente al termine "certificazione" per NAS 410 e ITA-NG-001, a quello di "approvazione" per UNI EN 4179 e ITA-NG-001.

Nota 1: Al fine di poter effettuare attività inerenti CND, il fornitore deve disporre di un III Livello, per i metodi richiesti, qualificato da un'Agenzia Esterna e riconosciuto da Leonardo Aerostrutture in accordo al documento 99/NT/0000/N325/100010 "Riconoscimento del personale addetto ai Controlli Non Distruttivi dei fornitori".

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 37 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Il fornitore che non dispone di personale III Livello può richiedere alla funzione Acquisti le prestazioni di un III Livello Leonardo Aerostrutture, segnalando le specifiche tecniche di riferimento applicabili; in tal caso, il fornitore riceverà dalla competente Unità organizzativa commerciale competente della Leonardo Aerostrutture la relativa Offerta. È necessario che, a copertura del servizio di III Livello Leonardo Aerostrutture, siano stati emessi uno specifico Contratto/Ordine verso Leonardo Aerostrutture e la relativa lettera di incarico nei confronti del III Livello Leonardo Aerostrutture.

L'abilitazione del personale addetto ai CND potrà essere effettuata dal III Livello del fornitore, purché in accordo ai "Programmi di Istruzione" inseriti nei syllabus, che l'Unità Acquisti di Leonardo Aerostrutture rende disponibili ai fornitori che ne fanno richiesta.

Nota 2: Qualora il corso venga erogato da Leonardo Aerostrutture, la relativa documentazione sarà trattenuta dalla struttura del III Livello Responsabile Leonardo Aerostrutture e sarà resa disponibile in visione, presso Leonardo Aerostrutture, ai suoi Clienti e al fornitore, qualora ne facciano richiesta.

Il Responsabile Qualità del fornitore dovrà gestire la documentazione relativa alla abilitazione del personale addetto ai CND, in accordo alle proprie procedure di qualificazione/abilitazione del personale. Tale documentazione dovrà includere almeno quanto segue:

1. Nominativi del personale abilitato
2. Livello, metodo e tecniche per cui il personale è stato certificato
3. Risultati degli esami sostenuti, incluso l'ultimo test di esame con relativo risultato
4. Data e scadenza della corrente abilitazione
5. Storia di tutte le precedenti abilitazioni CND
6. Storia del corso che riporti le risorse che hanno partecipato, tipo di training e date, durata del corso e nominativo dell'insegnante
7. Evidenza documentata della esperienza del personale abilitato
8. Risultati di esami fisici
9. Evidenza della performance di applicazione del metodo CND certificato, per ogni 12 mesi successivi alla abilitazione
10. Firma della persona che ha emesso l'abilitazione.

La suddetta documentazione dovrà essere conservata per il periodo di validità della abilitazione e resa disponibile durante gli audit Leonardo Aerostrutture e dei suoi Clienti.

#### 7.1.2.2 Richiesta di partecipazione a corsi erogati da Leonardo Aerostrutture

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore può richiedere a Leonardo Aerostrutture la partecipazione del proprio personale ai corsi che Leonardo Aerostrutture periodicamente organizza al suo interno.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 38 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Il calendario dei corsi di formazione Leonardo Aerostrutture è distribuito ai fornitori che ne fanno richiesta.

Per usufruire dell'addestramento da parte di Leonardo Aerostrutture, il fornitore dovrà:

- a) Comunicare tale esigenza alla funzione Acquisti Leonardo Aerostrutture che, previa verifica della titolarità del fornitore a partecipare ai corsi, esprimerà il proprio parere favorevole al fornitore stesso, affinché attivi l'iter commerciale.
- b) Inviare alla competente Unità organizzativa Acquisti di Leonardo Aerostrutture, la richiesta di offerta: quest'ultima dovrà essere corredata delle necessarie informazioni, in particolare:
  - Processo interessato/Specifico/Programma
  - Codice Leonardo del Syllabus relativo al corso a cui si intende partecipare
  - status di qualifica del Processo (es.: prima qualificazione del Processo)
  - Elenco e dati anagrafici del personale per il quale si richiede la partecipazione al corso
  - Attestazioni di esperienze precedenti (ove applicabili).

Nota: Se il Programma di Istruzione prevede una prova pratica o un OJT, tale attività potrà essere svolta anche presso il fornitore stesso. Qualora il risultato di tale prova sia subordinato ad eventuali esami di laboratorio, questi potranno essere eseguiti in Leonardo Aerostrutture o presso un laboratorio riconosciuto da Leonardo Aerostrutture.

- c) Dopo la ricezione dell'offerta da parte di Leonardo, consolidare l'ordine di Approvvigionamento alla funzione Acquisti competente di Leonardo Aerostrutture, entro sette giorni dalla data prevista di inizio corso, al fine di permettere l'organizzazione logistica delle attività ed autorizzare l'ingresso dei partecipanti nelle sedi Leonardo Aerostrutture.

Il Fornitore riceverà dalla funzione Acquisti Leonardo Aerostrutture la data ufficiale di effettuazione del corso. Al termine del corso, il fornitore riceverà dalla funzione Acquisti Leonardo Aerostrutture l'attestazione di idoneità del personale che ha superato i relativi esami. Tale attestato non costituisce un'autorizzazione ad operare nell'ambito del processo, in quanto la suddetta autorizzazione è una prerogativa del fornitore che deve attuarla con le proprie strutture di Qualità ed in accordo alle proprie regole interne riconosciute da Leonardo Aerostrutture.

#### 7.1.2.3 Forniture di prestazioni presso i siti Leonardo Aerostrutture

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe H1 e H3*

Nel caso di fornitori di Classe H1 e H3 che eseguono Processi Speciali / Attività Critiche presso un sito Leonardo Aerostrutture, il fornitore è responsabile di assicurare che la gestione dell'attività di training ed abilitazione del personale sia svolta in accordo alla disposizione

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 39 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

operativa a rif.3.2i. Per i fornitori di Classe H3 tale gestione avviene con il supporto del responsabile Leonardo dell'Unità a cui è assegnata la risorsa.

Comunque, i Processi Speciali eseguiti dai fornitori H1 e H3 presso i siti produttivi di Leonardo Aerostrutture, sono quelli per i quali il sito Leonardo Aerostrutture è già qualificato e la lista del personale dei fornitori H1 e H3, abilitato per tali processi, deve essere presente nel database del personale abilitato di Leonardo Aerostrutture con le modalità descritte nella disposizione operativa a rif.3.2i.

Il fornitore deve anche assicurare che siano rispettate le scadenze delle abilitazioni e, pertanto, dovrà assicurare che:

- a. personale con abilitazioni scadute non effettui il relativo processo/attività,
- b. entro tre mesi dalla scadenza dell'abilitazione riportata sul database Leonardo Aerostrutture, venga inviata, al personale Leonardo Aerostrutture delegato per le attività di gestione delle abilitazioni del personale e all'unità competente del Sistema Gestione Qualità di Leonardo Aerostrutture, la richiesta di riabilitazione con le evidenze necessarie.

Limitatamente alla Classe H1, i fornitori con responsabilità nella gestione dei timbri del proprio personale dovranno avere una procedura di gestione e assegnazione timbri e comunicare i timbri del personale abilitato al personale Leonardo Aerostrutture delegato per le attività di gestione delle abilitazioni del personale e all'unità competente del Sistema Gestione Qualità di Leonardo Aerostrutture.

Limitatamente alla classe H1, inoltre, il fornitore può fare richiesta a Leonardo Aerostrutture di delega di docenza come descritto sulla disposizione operativa a rif.3.2i inviando curriculum del candidato comprovante Laurea in materia tecnico scientifiche e non meno 3 anni di esperienza in campo aeronautico oppure Diploma di istruzione secondaria superiore ad indirizzo tecnico scientifico e non meno di 10 anni di esperienza in campo aeronautico. Tale candidatura sarà valutata dall'unità Materiali e Processi dell'Ingegneria di Prodotto in coerenza ai requisiti e prescrizioni previste dalla disposizione operativa a riferimento 3.2 i. La lettera di conferimento della delega di docenza definirà il perimetro e modalità di esercizio della stessa.

#### 7.1.2.4 Riconoscimento Responsabile Ingegneria di Produzione

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3,*

Per i programmi per i quali sono applicabili i requisiti EASA Part 21 e quando richiesto dall'unità Qualità dei Fornitori di Leonardo Aerostrutture, per l'elaborazione dei cicli di lavoro, il Responsabile dell'Ingegneria di Produzione del fornitore deve soddisfare i requisiti di seguito riportati:

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 40 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Ingegneria di Produzione (Resp. Ingegneria di Produzione) <b>EASA Part 21-G</b>	
01	Età non inferiore a 21 anni
02	Titolo di studio non inferiore a diploma di scuola media superiore
03	Conoscenza adeguata delle tipologie di prodotti oggetto della Certificazione aziendale di Leonardo
04	Esperienza professionale adeguata alla specifico settore della produzione e relative conoscenze di base.
05	Conoscenza Norme e regolamenti attinenti con fornitura
06	Conoscenza delle tecniche e delle problematiche relative ai Controlli Conformità Prodotto
07	Conoscenza delle Procedure dell'Impresa e dei processi tecnologici del sito di competenza.
08	Conoscenza della lingua in cui sono scritte le Procedure dell'Azienda ed i documenti di Progetto

Il Curriculum vitae del Responsabile Ingegneria di Produzione, in linea con quanto sopra riportato, deve essere allegato al PdQ/Quality Compliance Matrix per opportuna verifica.

### 7.1.3 Infrastrutture

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore deve preventivamente notificare all'Unità Acquisti Leonardo Aerostrutture un piano per ogni modifica/trasferimento infrastrutturale/impiantistico (inclusi quelli relativa alla propria supply chain), rispetto a quanto già notificato e riportato sulla documentazione del SGQ (es.: Manuale per la Qualità, PdQ/Quality Requirements Compliance Matrix) e quella di qualifica Leonardo (es. Technical Report, Part Qualification Plan), in grado di produrre impatti sulla conformità del prodotto fornito a Leonardo Aerostrutture.

Tale notifica dovrà contenere l'impegno ad aggiornare conseguentemente la suddetta documentazione SGQ che deve essere inviata alla Qualità Fornitori.

Nel caso si renda necessario e/o se richiesto dall'unità organizzativa Acquisti, il fornitore dovrà preparare e rendere disponibile un Piano di Trasferimento che contenga al minimo le seguenti informazioni:

- a) Work Package impattato
- b) Pianificazione delle attività di trasferimento
- c) Piano di aggiornamento delle Certificazioni
- d) Eventuali Processi Speciali coinvolti e relativo piano di qualifica

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 41 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- e) FAI Plan
- f) Analisi del rischio.

Laddove ritenuto necessario da Leonardo Aerostrutture, o nei casi in cui è un requisito del Cliente, al fornitore potrà essere richiesta l'esecuzione di un Last Article Inspection eseguito con le stesse modalità del FAI e comprovante lo stato in essere prima della modifica/trasferimento proposta.

Solo a valle dell'autorizzazione formale da parte degli Acquisti, il fornitore potrà avviare tali modifiche.

#### **7.1.4 Ambiente per il funzionamento dei processi**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### **7.1.5 Risorse per il monitoraggio e la misurazione**

##### **7.1.5.1 Principi generali**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

##### **7.1.5.1.1 Requisiti relativi all'utilizzo di Sistemi di Misurazione delle Coordinate (CMS)**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3; D1; che utilizzano sistemi di misurazione elettronica delle coordinate (CMS)*

Il fornitore deve predisporre ed applicare procedure che assicurino la definizione ed il controllo dell'accuratezza, ripetitività e riproducibilità dei Sistemi CMS.

La gestione di sistemi di misurazione delle coordinate come Laser Tracker System e relativi dataset, deve essere assicurata in accordo a procedure interne documentate.

La documentazione relativa a:

- a) Procedura sull'utilizzo della strumentazione di misura
- b) Procedura PAS (Product Acceptance Software) con relativo report dei controlli effettuati per validare il software di misura utilizzato sulle macchine di misura
- c) Piani di ispezione

dovrà essere sottoposta a Leonardo Aerostrutture per accettazione.

Il fornitore deve dare evidenza dell'addestramento del proprio personale all'uso dello specifico strumento di misura, ivi compresi gli strumenti informatici per l'interpretazione dei dati e la relativa archiviazione.

Eventuali requisiti di programma sono definiti nei QFRA.

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 42  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

#### 7.1.5.2 Riferibilità delle misurazioni

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 7.1.6 **Conoscenza dell'organizzazione**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 7.2 **Competenza**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 7.3 **Consapevolezza**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 7.4 **Comunicazione**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 7.5 **Informazioni documentate**

##### 7.5.1 **Principi generali**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

##### 7.5.2 **Creazione e aggiornamento**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

##### 7.5.3 **Controllo delle informazioni documentate**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

I fornitori di Leonardo Aerostrutture devono essere in possesso della documentazione tecnica / di Qualità contrattualmente applicabile, all'ultima revisione applicabile.

Esempi di documenti tecnico/qualitativi da utilizzare sono (così come applicabili):

- Specifica Tecnica di Fornitura – TSS (Technical Supply Specification), OPSP
- Cicli di fabbricazione
- Note Tecniche/Capitolati Tecnici
- Disegni (anche in formato digitale)
- Specifiche tecniche (e.g. NTA)
- Requisiti di Qualità di Programma (e.g.: QFRA).

Al fine di ottenere la documentazione aggiornata, contrattualmente applicabile all'oggetto della fornitura, il fornitore dovrà interfacciarsi con l'Unità Acquisti. Il fornitore dovrà

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 43 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

rivolgersi all'Unità Acquisti anche per ottenere l'abilitazione all'utilizzo di sistemi informatici di Leonardo Aerostrutture o dei suoi Clienti (e.g. EDEX, Team Center, Air Portal, SAP NetWaiver).

Riguardo alla documentazione del SGQ (Disposizioni Operative Esterne e Requisiti Qualità di Programma), i fornitori che hanno accesso ad Air Portal troveranno tutta la documentazione necessaria in un'area dedicata dell'applicativo; in caso di aggiornamenti, i fornitori saranno avvisati attraverso un apposito banner su Air Portal.

Il Fornitore dovrà predisporre una procedura per archiviare/gestire la documentazione ricevuta da Leonardo Aerostrutture, ivi compresa la documentazione resa disponibile su piattaforma informatica ed avere un elenco di tale documentazione con l'indice di revisione da rendere disponibile a Leonardo Aerostrutture su richiesta e da utilizzare per verificare i documenti revisionati da richiedere agli Acquisti di Leonardo Aerostrutture.

Tale procedura deve descrivere le modalità per comunicare tempestivamente all'Unità Acquisti qualsiasi problematica inerente la documentazione ricevuta.

A richiesta, il Fornitore dovrà rilasciare attestato di ricevuta e, comunque, dovrà notificare al proprio Buyer di riferimento, non oltre 21 giorni calendariali dalla ricezione del documento aggiornato, la propria valutazione di impatti scaturita dal proprio change board

Se non diversamente richiesto da specifici requisiti di Qualità di Programma, la durata minima di conservazione per le registrazioni è definita dalla seguente tabella:

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 44  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

<b>REGISTRAZIONI</b>	<b>DURATA</b>
Riesame del SGQ	10 anni
Certificazioni Enti Terzi	10 anni
Qualificazione formazione del personale	10 anni
Registrazione prove/collaudi del prod. lungo il ciclo industriale	Vita veliv. + 3 anni
FAIR (Leonardo Aerostrutture + fornitori)	Vita veliv.
Report riesame Offerta/Contratto	Vita contr.
Dati di ingresso per la Progettazione (Capitolati Tecnici, Specifiche Tecniche, ecc.)	Vita veliv.
Riesame della Progettazione	Vita veliv.
Verifiche della Progettazione	Vita veliv.
Validazioni della Progettazione e Certificazioni di Tipo	Vita veliv.
Dossier di modifica	Vita veliv.
Segnalazione di modifica, Change Verification Report (CVR)	10 anni
Dossier di Qualifica dei Fornitori e risultati del Monitoring	10 anni
Albo Fornitori	Agg. Cont.
Rintracciabilità del Prodotto (Ordini di Lavoro)	Vita veliv.
Qualifica dei Processi Tecnologici	10 anni
Qualificazione/taratura di strumenti	Vita strum.+ 5 anni
Verifiche ispettive (Rapporti di audit)	10 anni
Conformità dei prodotti (Certificati di Conformità, EASA)	Vita veliv.
Materiali/prodotti non conformi (MRR, RdC, Concession/Waiver/ Deviation, Non Routine Card, ecc.)	Vita veliv.
Azioni preventive e correttive	10 anni
AIR (Aircraft/Assembly Inspection Report)	Vita veliv.
Registrazioni materiali forniti dai Clienti	Vita veliv.

Ogni altra registrazione non esplicitamente riportata sopra e comunque atta a fornire evidenza della conformità ai requisiti e l'operatività del SGQ dovrà essere mantenuta per un periodo minimo di 10 anni.

Durante il periodo di conservazione delle registrazioni, i documenti devono essere resi disponibili, a richiesta, ai rappresentanti di Leonardo Aerostrutture, dei Clienti di Leonardo Aerostrutture e delle Autorità Aeronautiche competenti civili e/o militari.

Le registrazioni da conservare per l'intera vita del velivolo potranno essere distrutte solo a seguito di autorizzazione da parte dell'unità Acquisti di Leonardo Aerostrutture.

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 45  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 8 ATTIVITÀ OPERATIVE

### 8.1 Pianificazione e controlli operativi

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3; D1; H2 che effettuano attività di industrializzazione di un prodotto*

#### **Industrializzazione di un prodotto a cura di Fornitori Leonardo Aerostrutture**

Per attività di industrializzazione di un prodotto aeronautico si intende:

- 1) l'elaborazione dei cicli di lavoro, documenti di lavoro e di controllo
- 2) la progettazione/disegnazione delle attrezzature di fabbricazione / montaggio e di controllo
- 3) la realizzazione ed il collaudo delle attrezzature.

Quanto derivante da un'attività di industrializzazione di un prodotto aeronautico verrà validato solo al buon esito delle attività di FAI.

#### **Requisiti da rispettare nell'elaborazione dei documenti di lavoro e di controllo**

I documenti di lavoro e di controllo dovranno contenere le seguenti informazioni:

##### **Testata Ciclo**

*Su tutte le pagine:*

- Logo e/o Ragione Sociale del fornitore
- P/N della parte/assemblaggio
- Progressivo dell'ordine di lavoro
- Numero di pagina

*Sulla prima pagina*

- Data ed Edizione del Ciclo di Lavoro
- Descrizione della parte/assemblaggio
- Programma applicabile
- Data di Stampa dell'ordine di lavoro
- Quantità lanciata con l'ordine di lavoro
- Documenti tecnici applicabili (disegni, dataset, distinta materiali, ecc.) e relativi indici delle revisioni
- Compilatore e controllore del Ciclo

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 46 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**In caso di FAI**

- Esplicitare sul Ciclo la necessità di effettuare il FAI (es.: “Richiesta Ispezione Primo Articolo” / "FAI Required") se applicabile

**Informazioni sui Materiali**

*Per i Cicli di Costruzione*

- Descrizione
- Codice
- Specifica tecnica richiamata a disegno, inclusi la condizione del materiale e i controlli NDI, se applicabili.
- Stock Size
- Rintracciabilità al lotto (eventualmente attraverso il numero di BEM Leonardo Aerostrutture in caso di materiale in Conto Lavoro)

*Per i Cicli di Assemblaggio*

- Distinta Base Materiali
- Tracciabilità al lotto

**Informazioni sulle Attrezzature**

- Codice degli attrezzi impiegati e relativi indici di revisione

**Fasi di lavorazione / controllo**

- Numerazione e descrizione di tutte le fasi di lavoro/controllo
- Assegnazione delle fasi di lavoro alle funzioni interne o al subfornitore
- Riportare l'indicazione, quando necessario, dello strumento di controllo utilizzato, riservando apposito spazio per registrarne il numero di matricola e la data di scadenza.
- Riportare le Caratteristiche Chiave di cui registrare l'andamento con il relativo richiamo alle Carte di Controllo (applicabile solo ai processi soggetti a controllo statistico).
- Riportare i requisiti di intercambiabilità e/o sostituibilità, qualora essi siano definiti dal disegno di progetto.
- Riportare eventuali requisiti per la movimentazione, la preservazione e la spedizione del prodotto
- Riportare i Punti di controllo, intermedi e finale, per la verifica di conformità del prodotto, con l'eventuale riferimento al Piano di Controllo (se esiste)
- Attestazione (con identificativo e firma, oppure timbro) e data dell'operatore che esegue la fase

Nota: Nel caso in cui una o più fasi del documento di lavoro sia subappaltata ad una Terza Fonte, occorre inserire le fasi:

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 47 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- “SPEDIZIONE PARTICOLARI PRESSO DITTA \_\_\_\_\_”.
- “RICEZIONE PARTICOLARI DA DITTA \_\_\_\_\_”
- incluse le relative fasi di controllo del prodotto prima della spedizione e in seguito alla ricezione.

### **Processi Speciali**

- Riportare l’identificazione delle Specifiche di Processo applicabili, con relativo indice di revisione
- Riportare il riferimento alla Istruzione di Processo applicabile
- Campi per la registrazione dei Parametri e dei valori misurati, come richiesto da Specifica Tecnica applicabile
- Indicazione relativa alla necessità di qualificare il personale, con il riferimento alla pertinente Specifica
- In caso di Trattamenti Termici, deve essere allegato al ciclo il grafico del Trattamento, garantendo la rintracciabilità della carica.

### **Identificazione**

- Inserire i requisiti relativi all’identificazione del prodotto secondo quanto richiesto dai requisiti tecnici / specifiche di programma.  
Nota: Si rimanda al par. 8.5.2 di questo documento per i requisiti relativi all’identificazione delle parti.

### **Non Conformità**

- Predisporre dei campi per la registrazione delle Non Conformità aperte su uno specifico Ordine di Lavoro.

#### **8.1.1 Gestione del rischio operativo**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### **8.1.2 Gestione della configurazione**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1; B1; C1; C2; C3; F1, H2*

Quando il fornitore è titolare della responsabilità del progetto (Design Responsibility) delle parti commissionategli, questi deve elaborare, se richiesto dalla Specifica Tecnica applicabile, un Configuration Management Plan da sottoporre all’approvazione della competente Unità organizzativa di Ingegneria di Prodotto della Leonardo Aerostrutture.

#### **8.1.3 Sicurezza del prodotto**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 48  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

#### 8.1.4 Prevenzione dell'uso di parti contraffatte

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

L'organizzazione deve pianificare, implementare e controllare i processi al fine di prevenire l'uso e l'invio a Leonardo Aerostrutture di parti contraffatte o sospette di essere contraffatte.

### 8.2 Requisiti per i prodotti e i servizi

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Su richiesta di Leonardo Aerostrutture il fornitore dovrà rendere disponibili le evidenze delle riunioni effettuate per l'analisi dei requisiti (es. kick off meeting, contract review, ecc...) e delle eventuali modifiche (es. change board).

#### 8.2.1 Comunicazione con il cliente

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore deve tempestivamente notificare all'unità Acquisti Leonardo Aerostrutture l'individuazione di ogni rischio che potenzialmente può avere ripercussioni sulla qualità/performance del prodotto e sulla pianificazione delle consegne definite contrattualmente; inoltre deve immediatamente definire ed attivare tutte le azioni correttive necessarie a rimuovere le cause e a mitigare gli effetti degli eventi negativi così come necessario e/o richiesto da Leonardo Aerostrutture, utilizzando quando previsto dai requisiti, la normativa di programma richiesta.

#### 8.2.2 Determinare i requisiti per i prodotti e i servizi

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 8.2.3 Riesame dei requisiti per i prodotti e i servizi

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 8.2.4 Modifiche ai requisiti per i prodotti e i servizi

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*



 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 49  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 8.3 Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi

#### 8.3.1 Principi generali

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1 (solo equipaggiamenti a Specifica Leonardo Aerostrutture), C1, H2*

Le attività di Progettazione e Sviluppo dovranno essere condotte in accordo ai requisiti della Specifica tecnica Leonardo Aerostrutture ed alle applicabili normative di aeronavigabilità nazionali ed internazionali.

Il fornitore deve emettere e sottoporre ad approvazione dell'Ingegneria di Prodotto di Leonardo Aerostrutture un Piano di Qualità del Progetto (Design Quality Plan), in cui sono definite le modalità di gestione delle attività di progettazione e sviluppo relative all'oggetto della fornitura, ivi compreso un elenco delle persone autorizzate ad approvare i dati di progetto.

In caso di deliverable software, il Design Quality Plan deve essere integrato con il dettaglio delle attività sviluppate durante il ciclo di vita del software in funzione della sua criticità, ad esempio:

- g) Definizione del ciclo di sviluppo;
- h) Pianificazione dei riesami di progetto;
- i) Modalità per la verifica e validazione dei prodotti software;
- j) Validazione degli strumenti di supporto per l'accettazione finale;
- k) Validazione dei banchi, rigs, simulatori utilizzati per la qualificazione del software;
- l) Elenco principali documenti che verranno consegnati con il prodotto software.

I laboratori esterni impiegati dal fornitore per l'effettuazione di prove devono essere accreditati ISO/IEC 17025 o certificati Nadcap e/o riconosciuti da Leonardo Aerostrutture, per le grandezze/campi di misura/incertezze applicabili ai test previsti dalla Specifica.

#### 8.3.2 Pianificazione della progettazione e sviluppo

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 8.3.3 Input alla progettazione e sviluppo

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 8.3.4 Controlli della progettazione e sviluppo

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 50 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

8.3.4.1

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

8.3.4.1.1 Ispezione Primo Articolo di Configurazione (FACI)

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1,*

Quando stabilito dalla Specifica tecnica applicabile, il fornitore dovrà sottoporre ogni primo articolo a FACI, ovvero ad un esame funzionale e fisico mirato a dimostrare che la sua configurazione sia conforme a quanto stabilito dai dati di progetto applicabili.

Tutti i nuovi equipaggiamenti (nuovi P/N) devono essere sottoposti a FACI, salvo esplicita esclusione scritta da parte Leonardo Aerostrutture nei documenti tecnico-qualitativi contrattuali applicabili ad un determinato equipaggiamento.

**a) Modalità di esecuzione del FACI**

Di seguito si riporta la lista della attività minime da effettuarsi nell'ambito del FACI:

*1) Attività Preliminari all'esecuzione del FACI*

Devono essere disponibili:

- a) LRU/LRI disassemblato/i a livello di modulo o analogo;
- b) Disegni approvati (assy, componenti, sezioni, part list);
- c) Manufacturing/assembly layout (Production Inspection Report).

*2) Check-List FACI*

- a) Identificazione dell'unità sottoposta a FACI (P/N e S/N);
- b) Identificazione e marcatura (cartellino, targhetta, etc);
- c) Controllo incrociato tra i disegni di complessivi/componenti HW/SW riferendosi alla Build Standard Configuration (configurazione realizzata) rispetto alla configurazione di progetto (Design Standard Configuration);
- d) Verifica dimensionale delle caratteristiche critiche quali quote di accoppiamento/interfaccia;
- e) Processo di Produzione: verifica e correttezza dei Cicli di Lavoro;
- f) Verifica e accettabilità da parte di Leonardo Aerostrutture di Waiver / Deviation dell'unità sottoposta a FACI (se applicabile);
- g) Verifica obsolescenza dei componenti;
- h) Procedura di installazione e montaggio di componenti (con particolare attenzione alla prevenzione dei FOD);
- i) Evidenza di Certificati di Conformità di componenti di Sub-Fornitura (se applicabile);
- j) Verifica Piano di Qualificazione (Qualification Program Plan) accettato da Leonardo Aerostrutture;

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 51 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- k) Verifica delle Procedure di Prova di Qualificazione (Qualification Test Procedures) accettate da Leonardo Aerostrutture;
- l) Verifica della Procedura delle prove di Accettazione (Acceptance Test Procedure) accettata da Leonardo Aerostrutture
- m) Report delle prove di Accettazione pre-qualifica accettato da Leonardo Aerostrutture.
- n) Documentazione di configurazione STTE (Special To-type Test Equipment) per Qualifica Equipaggiamento
- o) Verifica dell'apparato di test per accertarne il corretto funzionamento.

Al fine di registrare quanto sopra, al fornitore è consentito l'utilizzo di un proprio formato di FACI Report.

**b) Necessità di ripetizione del FACI**

Il FACI deve essere ripetuto nel caso di modifiche al design dell'equipaggiamento che impattano Fit, Form and Function.

**c) Pianificazione del FACI e supervisione da parte di Leonardo Aerostrutture**

Le modalità di pianificazione del FACI e di supervisione da parte di Leonardo Aerostrutture sono analoghe a quelle relative al FAI, descritte nel par. 8.5.1.3, al quale si rimanda.

Copia digitale del report FACI dovrà essere inviata all'Unità Ingegneria di Prodotto e all'Unità Qualità dei Fornitori. Copia del report FACI dovrà essere allegata anche alla documentazione di delibera del primo articolo inviato a Leonardo Aerostrutture.

**8.3.4.1.2 Qualificazione/omologazione di equipaggiamenti**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1*

La qualificazione/omologazione degli equipaggiamenti dovrà essere condotta in accordo ai requisiti delle specifiche tecniche di riferimento ed alle applicabili normative di aeronavigabilità nazionali ed internazionali.

Tutta la documentazione richiesta a Contratto/Specifiche Tecnica, in particolare il Report FACI, il Piano di prove di Qualificazione (ivi compresa la lista delle prove minime per l'autorizzazione al volo), le Procedure per le Prove di Qualificazione, Analisi teoriche, Prove di Accettazione (ATP), etc., dovrà essere sottoposta alla competente unità organizzativa di Ingegneria di Prodotto della Leonardo Aerostrutture per approvazione secondo criteri e tempi concordati.

La Disposizione Operativa DV-IAE-G-04 "Hardware/Software Management Requirements for Suppliers" definisce i requisiti di gestione applicabili a Sistemi velivolo (intesi come un complesso di apparati di bordo), ad HW/SW di bordo o incorporato in simulatori, o comunque impiegato a supporto delle attività di progettazione, configurazione e manutenzione SW velivolo.

Quando richiesto dalle normative civili /militari applicabili, la suddetta documentazione dovrà essere approvata dall'Ente di Certificazione/Ente di controllo Governativo/Cliente. In questi

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 52 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

casi potrebbe essere richiesta la sorveglianza dell'Ente di Certificazione stesso durante le prove.

Il fornitore deve comunicare a Leonardo Aerostrutture l'esecuzione delle prove di qualificazione con almeno 15 giorni di anticipo, per poterne permettere la partecipazione. Nel corso dell'esecuzione delle prove, il fornitore è tenuto ad assicurare libero accesso e massimo supporto a Leonardo Aerostrutture ed all'Ente di Certificazione/Cliente.

Prima della consegna a Leonardo Aerostrutture, il fornitore dovrà eseguire le prove di accettazione (ATP) su ogni singola unità costruita, per dimostrare la conformità del prodotto realizzato rispetto al progetto e garantirne l'idoneità all'impiego previsto. Leonardo Aerostrutture si riserva la possibilità di condurre, a propria discrezione, ulteriori prove al fine di verificare la conformità del prodotto.

Alla conclusione positiva dell'attività di qualificazione, il fornitore deve emettere una Final DDP da sottoporre all'approvazione di Leonardo Aerostrutture.

Per gli equipaggiamenti non ancora qualificati ma utilizzati sulla linea di produzione, il fornitore dovrà dare informazioni relative a:

- a) Prove di qualificazione minime da eseguire prima dell'introduzione sulla linea di produzione
- b) Soddisfacimento delle prove di accettazione.

Per gli equipaggiamenti/ che non hanno completato l'iter di qualificazione e devono essere impiegati sui velivoli, prima della consegna a Leonardo Aerostrutture, il fornitore dovrà dare evidenza di:

- c) Soddisfacimento dei requisiti minimi per l'autorizzazione al volo (qualificazione preliminare)
- d) Limitazioni per l'impiego sicuro sul velivolo (aeronavigabilità, nel caso di equipaggiamenti).

Per questi equipaggiamenti/ dovrà essere emessa una P-DDP (DDP preliminare) che contenga:

- gli elementi e la documentazione tecnica necessaria di cui ai punti c) e d)
- le eventuali limitazioni all'utilizzo e restrizioni rispetto ai dati di specifica. In tal caso, queste dovranno essere dichiarate tramite Concession e sottoposte all'approvazione della competente unità organizzativa di Ingegneria di Prodotto della Leonardo Aerostrutture.

In caso di nuovo fornitore, nuovo stabilimento e/o processo produttivo o modifiche alla configurazione è richiesta la riqualifica (completa o parziale) dell'equipaggiamento/ secondo quanto stabilito dalla Specifica tecnica applicabile.

Al termine della riqualifica, dovrà essere emessa una nuova revisione/emendamento alla pertinente DDP.

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 53  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 8.3.5 Output della progettazione e sviluppo

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 8.3.6 Modifiche della progettazione e sviluppo

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1; C1; D1; H2*

Dopo la consegna del prodotto al Cliente, per tutta la validità del contratto, ogni cambio di configurazione successivo, necessario per correggere/eliminare difetti, dovrà essere concordato ed approvato da Leonardo Aerostrutture prima di essere incorporato nel prodotto. A tale scopo, il fornitore dovrà emettere una procedura di controllo configurazione (eventualmente inclusa nel Configuration Management Plan, ove richiesto) da sottoporre a Leonardo Aerostrutture su richiesta.

## 8.4 Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno

### 8.4.1 Principi generali

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 8.4.1.1 -

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 8.4.1.2 Esternalizzazione di attività di progettazione e sviluppo

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1; C1; D1; H2*

L'esternalizzazione di attività di progettazione e sviluppo da parte del fornitore verso proprie Terze Fonti (fornitori di secondo livello) sono consentite a condizione che:

- Le regole del SGQ del fornitore per la gestione di forniture di progettazione siano state approvate da Leonardo Aerostrutture. In particolare, il fornitore deve dichiarare nel PdQ/Quality Requirements Compliance Matrix o Design Quality Plan (da sottoporre a Leonardo Aerostrutture) la composizione della sua Supply Chain (tutte le Terze Fonti impiegate e i relativi oggetti della sub-fornitura)
- La Terza Fonte sia stata valutata ed approvata dal fornitore, e le modalità di approvazione e la relativa documentazione siano stati sottoposti a Leonardo Aerostrutture ed a loro volta approvati
- I requisiti tecnico/qualitativi siano stati trasferiti dal fornitore alla Terza Fonte attraverso specifiche clausole presenti su Contratto/Ordine d'Acquisto verso la Terza Fonte

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 54 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- d) Le attività siano controllate dalla Progettazione del fornitore, che rimane responsabile della fornitura nei confronti di Leonardo Aerostrutture
- e) La Terza Fonte sia disponibile a ricevere audit di Leonardo Aerostrutture, dei suoi Clienti e dell'Autorità Aeronautica competente
- f) La Terza Fonte a sua volta non sub-contratti per intero o in parte le attività di progettazione e sviluppo.

**8.4.1.3 Attivazione della Supply Chain da parte di Fornitori Leonardo Aerostrutture per attività di fabbricazione di parti/assiemi**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1; B1; C1; C2; C3; D1*

Il fornitore che esternalizza a propri fornitori quota parte delle attività di fabbricazione di parti/assiemi commissionate da Leonardo Aerostrutture:

- a) è responsabile che il prodotto consegnato a Leonardo Aerostrutture sia conforme ai requisiti specificati negli applicabili contratti/ordini
- b) deve riportare negli Ordini / Contratti verso proprie Terze Fonti, al minimo, gli stessi requisiti tecnici e qualitativi definiti negli Ordini / Contratti in essere tra il fornitore e Leonardo Aerostrutture
- c) deve dichiarare nel PdQ/Quality Requirements Compliance Matrix la composizione della sua Supply Chain (tutti i fornitori impiegati e i relativi oggetti della fornitura).
- d) Deve preventivamente notificare all'unità Acquisti di Leonardo, ogni modifica della propria supply chain con lo stesso processo descritto al paragrafo 7.1.3.
- e) deve fornire evidenze oggettive riguardo alla propria capacità di verificare, attraverso proprio personale, competente e opportunamente addestrato, il rispetto dei requisiti Leonardo Aerostrutture applicabili a quanto subappaltato ai propri fornitori;
- f) Il fornitore che intende esternalizzare attività di prova dovrà rivolgersi a ditte qualificate da Leonardo Aerostrutture o dai Clienti di Leonardo Aerostrutture per la Specifica tecnica di riferimento.
- g) È consentito esternalizzare attività inerenti Processi Speciali solo a Terze Fonti già qualificate da Leonardo Aerostrutture o dal Titolare della Specifica tecnica del Processo.
- h) I Cicli di lavoro devono chiaramente esplicitare quali attività (relative a qualunque tipo di processo) vengono effettuate all'esterno; inoltre i Cicli devono riportare le fasi di controllo del prodotto in spedizione e ricezione rispettivamente verso e dalla Terza Fonte.

**8.4.1.4 Esternalizzazione di attività di progettazione/costruzione di attrezzature**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2, C3, D1*

Oltre a soddisfare i requisiti riportati nei paragrafi da 8.4.1.1 a 8.4.1.3 (ad esclusione del punto f), il fornitore che intende esternalizzare la progettazione e/o la costruzione di attrezzature dovrà essere conforme ai requisiti riportati nel par. 8.5.1.1 di questo documento.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 55 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

8.4.1.5 Acquisto di materiali ausiliari

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe H1, H3*

Laddove stabilito dalla Specifica di Fornitura / Capitolato Tecnico, il fornitore che ha la responsabilità dell'acquisto di materiali ausiliari non a specifica tecnica, dovrà avere un processo documentato di gestione di tale attività, nel rispetto dei requisiti Leonardo Aerostrutture.

8.4.1.6 Diritto di accesso

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore deve assicurare il "Diritto di Accesso" a Leonardo Aerostrutture /Clienti di Leonardo Aerostrutture / Autorità di Certificazione presso le proprie fonti di approvvigionamento.

**8.4.2 Tipo ed estensione del controllo**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

8.4.2.1 Utilizzo di fornitori di Leonardo Aerostrutture in Delega Collaudo Arrivi (DCA)

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3; C4 che utilizzano fornitori in Delega Collaudo Arrivi (DCA)*

*Caso 1 – Autorizzazione di un fornitore di Leonardo Aerostrutture affinché possa utilizzare un fornitore di materiali grezzi con autorizzazione alla DCA rilasciata da Leonardo Aerostrutture*

Nel caso in cui Leonardo Aerostrutture autorizzi il fornitore ad acquistare materiali grezzi secondo le regole della DCA, devono essere presi in considerazione i seguenti aspetti:

- 1) Gli ordini di Acquisto devono riportare la quantità del materiale e le clausole contrattuali inerenti la DCA fra Leonardo Aerostrutture ed il produttore di materiale.
- 2) Deve essere applicato fra il fornitore ed il produttore il Piano di Controllo Delegato (DQCP) già approvato da Leonardo Aerostrutture.
- 3) Deve essere conosciuta ed applicata la lista dei Customer's Coordinator (con le relative impronte di collaudo) già approvati Leonardo Aerostrutture presso il produttore
- 4) Deve essere conosciuta la lista delle specifiche tecniche dei materiali.
- 5) Il produttore deve essere monitorato attraverso il "Quality Rating" in accordo al documento a riferimento 3.2 g). Il valore minimo del "Quality Rating" (già predefinito con Leonardo Aerostrutture) deve essere assicurato nel corso dell'attività attraverso il

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 56 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

monitoraggio effettuato dal fornitore; i risultati devono essere sottoposti all'attenzione di Leonardo Aerostrutture.

- 6) Il fornitore deve emettere una procedura interna per la gestione della DCA e sottoporla alla Qualità dei Fornitori di Leonardo Aerostrutture. Come minimo la procedura dovrà contenere:
- le responsabilità ed i compiti dei Customer Coordinator del fornitore,
  - le regole per l'addestramento del personale del fornitore alla DCA,
  - i requisiti del Quality Rating,
  - il/i DQCP,
  - i requisiti aggiuntivi della DCA (contratto fornitore/produttore),
  - le richieste di doppio controllo (double check) in conformità al contenuto del DQCP.

Nota: Il produttore di materiali grezzi deve essere già stato autorizzato da Leonardo Aerostrutture ad agire secondo i requisiti della DCA.

Se il fornitore è conforme ai requisiti suddetti può ottenere l'autorizzazione da parte di Leonardo Aerostrutture ad attivare la DCA con i produttori di materiali. Audit pianificati e/o straordinari potranno essere eseguiti da Leonardo Aerostrutture per sottoporre a verifica le attività inerenti detta autorizzazione.

*Caso 2 – Autorizzazione di un fornitore di Leonardo Aerostrutture affinché possa utilizzare i Service Provider di Leonardo Aerostrutture per l'acquisto di Standard*

Dovranno essere seguite le modalità operative previste dal documento Leonardo Aerostrutture QFRA/06P.061.

### **8.4.3 Informazioni per i fornitori esterni**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore dovrà formalizzare il flow down dei requisiti Leonardo Aerostrutture ai propri fornitori attraverso l'inserimento di apposite clausole citate nei documenti contrattuali applicabili (es.: Ordine di Acquisto, Contratto Quadro, ecc.).

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 57 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 8.5 Produzione ed erogazione di servizi

### 8.5.1 Controllo della produzione e dell'erogazione di servizi

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3, C4*

E' inoltre applicabile la linea guida AS 9103 per quanto riguarda la gestione del monitoraggio delle caratteristiche chiave.

#### **A) Materiali a scadenza**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe B1, E1*

Per i prodotti o materiali la cui scadenza deve essere tenuta sotto controllo, il fornitore non potrà consegnare materiali che hanno superato 1/3 della loro vita utile prevista dalla scheda tecnica, a partire dalla data di riferimento prevista dalla Specifica Tecnica di applicabile (che a seconda dei casi potrà essere la data di fabbricazione, quella di spedizione, o ancora quella di ricezione).

#### **B) Modalità di trasferimento di complessivi prodotti dai fornitori**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3*

Nel caso di complessivi (es.: assiami serializzati o comunque critici), la Qualità del fornitore dovrà compilare (se non diversamente richiesto dai requisiti di programma) il documento "Verbale Trasferimento Complessivo" (Allegato 2), che dovrà contenere tutte le informazioni inerenti la configurazione dell'insieme al momento della spedizione, e ne evidenzierà gli eventuali scostamenti da quella progettata.

Devono essere spedite due copie del "Verbale Trasferimento Complessivo", di cui una in accompagnamento al complessivo e l'altra inviata all'unità organizzativa di Qualità del sito ricevente Leonardo Aerostrutture competente per le attività di controllo qualità.

#### **C) Trasferimento attività verso siti di Leonardo Aerostrutture**

*Requisito aggiuntivo Divisione Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3*

Nel caso sia presente una o più problematiche relative all'item prodotto, riguardante ad esempio:

- a) Test non eseguiti e/o parzialmente eseguiti
- b) Configurazione (modifiche parzialmente e/o totalmente non introdotte)
- c) Non conformità aperte (prive di disposizione tecnica da parte dell'Unità tecnica competente o che richiedono attività da completare presso il sito di Leonardo Aerostrutture)

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 58 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- d) Parti dichiarate mancanti
- e) Operazioni non eseguite
- f) Parti non installate

il fornitore deve chiedere l'autorizzazione alla spedizione in modo formale alla unità organizzativa di Qualità del sito ricevente Leonardo Aerostrutture utilizzando il relativo indirizzo e-mail tra quelli listati sotto:

[authorizationtohip.Grottaglie@leonardocompany.com](mailto:authorizationtohip.Grottaglie@leonardocompany.com)  
[authorizationtohip.Pomigliano@leonardocompany.com](mailto:authorizationtohip.Pomigliano@leonardocompany.com)  
[authorizationtohip.Foggia@leonardocompany.com](mailto:authorizationtohip.Foggia@leonardocompany.com)

e mettendo in copia Acquisti e Qualità dei Fornitori.

La Qualità del Sito ricevente, previa opportune verifiche, autorizza la spedizione comunicando un numero TNC.

Nota: Le suddette interfacce potrebbero variare in funzione di specifiche regole di Programma, così come riportate nei QFRA applicabili.

A seguito dell'autorizzazione Leonardo Aerostrutture, il fornitore riporta il numero TNC sulla documentazione di delibera dell'item., copia di tale autorizzazione dovrà essere allegata al Verbale Trasferimento Complessivo.

La spedizione vs siti Leonardo, senza l'autorizzazione mediante TNC da parte della qualità di sito, sarà considerata a tutti gli effetti una failure di qualità, che a seconda della frequenza di accadimento potrà generare nei confronti del fornitore:

- ODC/QN : Evento singolo
- RNC : Evento ripetitivo
- Source Inspection: Evento scaturito a valle della RNC ( azione correttiva non efficace)

**D) Attività di riparazione dei componenti di velivoli secondo EASA Part 145 presso fornitori**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1, F1*

Le attività di riparazione relative a complessivi/particolari inclusi nella Lista delle Operazioni Autorizzate (L.O.A.) relativa alle approvazioni EASA Part 145 di Leonardo Aerostrutture, devono essere gestiti nell'ambito dell'organizzazione approvata EASA Part 145 di Leonardo Aerostrutture, come descritto nel proprio MOE.

Uno specifico "Requisito di Qualità" per l'attività di riparazione è inserito nel pertinente Ordine d'Acquisto/Contratto.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 59 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**E) Attività a Ciclo Leonardo Aerostrutture – Off Load**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3, C4*

Nel caso si renda necessaria l'effettuazione, da parte del fornitore, di alcune fasi di lavorazione previste da ciclo Leonardo Aerostrutture, saranno emessi specifici Ordini di acquisto (per Off Load), che definiranno le fasi a ciclo da effettuare e validare a cura del personale operativo e di collaudo del fornitore.

Il fornitore riceverà cicli di lavoro Leonardo Aerostrutture che (anche tramite red line) descrivono la quota parte delle fasi che dovranno essere eseguite dal fornitore qualificato.

Il fornitore tratterà le fasi eseguite in off load su di un proprio ciclo di lavoro che dovrà fare riferimento all'OdL Leonardo Aerostrutture.

Il fornitore, completate le fasi di lavoro/controllo ricevute in off load, dovrà emettere un proprio CoC nel quale dovrà essere riportato il riferimento al proprio OdL e all'OdL Leonardo Aerostrutture.

Il fornitore dovrà spedire il CoC unitamente alle parti lavorate e al ciclo Leonardo Aerostrutture originario. Il fornitore dovrà archiviare, in accordo ai requisiti normativi applicabili e al paragrafo 7.5, il proprio ciclo di lavoro interno, e lo renderà disponibile su richiesta dello stabilimento in quanto è garantito il link con l'OdL Leonardo Aerostrutture.

In caso di montaggio di assiemi e/o di particolari già installati sul velivolo, laddove il complessivo sia stato trasferito in Leonardo Aerostrutture con un "Verbale Trasferimento Complessivi", il fornitore è tenuto a timbrare sulla documentazione di trasferimento tutte le fasi relative alle attività realizzate di propria responsabilità, inclusa la variazione e l'aggiornamento del Certificato di Conformità secondo le lavorazioni effettuate.

**8.5.1.1 Controllo di apparecchiature, strumenti e programmi software**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**8.5.1.1.1 Progettazione e costruzione di attrezzature**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe DI*

Le principali fasi da considerare nell'ambito della progettazione e costruzione di un'attrezzatura sono:

- Approvazione del progetto ed emissione disegni
- Approvazione del piano di controllo di prima ispezione
- Piano di controllo periodico
- Approvazione, da parte dei tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture, del manuale d'uso e manutenzione dell'attrezzatura
- Controllo, se richiesto, da parte dell'unità organizzativa di Qualità del Sito ricevente competente, dell'attrezzatura presso il fornitore

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 60 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

A seguito di quanto sopra, sarà effettuata presso Leonardo Aerostrutture l'Accettazione dell'attrezzatura e la relativa Validazione a seguito FAI a cura di Leonardo Aerostrutture. Al fornitore potrà essere richiesto di prestare il necessario supporto per tale attività.

Il fornitore scelto dovrà presentare a Leonardo Aerostrutture, per approvazione, la pianificazione delle attività di progettazione, realizzazione e controllo dell'attrezzatura, prevedendo dei momenti di verifica intermedia con l'ente di Leonardo Aerostrutture che ha rilasciato il Capitolato Tecnico, sia per la progettazione che per la fabbricazione dell'attrezzo.

Il fornitore, a cui è affidata la progettazione e costruzione dell'attrezzatura, resta responsabile del progetto e non può essere imputata a Leonardo Aerostrutture alcuna responsabilità circa errori progettuali che ne compromettano la sua funzionalità.

Leonardo Aerostrutture ha la responsabilità della progettazione delle attrezzature solo quando al fornitore viene chiesta esclusivamente la costruzione dell'attrezzo sulla base di un progetto fornito da Leonardo Aerostrutture.

Qui di seguito si porta il dettaglio delle fasi sopra elencate.

*8.5.1.1.1 Progettazione attrezzature ed emissione disegni*

A seguito dell'assegnazione del WP, il fornitore dovrà presentare ad Leonardo Aerostrutture la pianificazione delle attività di designazione, realizzazione e controllo delle attrezzature. Tale pianificazione dovrà prevedere il Riesame del progetto dell'Attrezzatura, da effettuarsi con Leonardo Aerostrutture. In particolare, si riportano qui di seguito le varie fasi di avanzamento della progettazione di un'attrezzatura:

- 1) Preliminary Design Review (PDR - 25% Review Requirements): Prima fase della progettazione degli attrezzi dove si definisce il Tool concept.
- 2) Middle Design Review (MDR - 50% Review Requirements): Seconda fase di progettazione attrezzo dove viene definito il modello 3D e la scelta dei materiali.
- 3) Final Design Review (FDR - 90% Review Requirements): Terza fase di progettazione attrezzi dove si è definito il 2D e ci sono i disegni costruttivi di tutti gli elementi.
- 4) Approval Phase (AP - 100% Review Requirements): Quarta ed ultima fase del progetto dove la designazione 2D e 3D, nonché le istruzioni di controllo vengono completate, e pertanto i dati tecnici rispecchiano la configurazione finale dell'attrezzo.

Il fornitore dovrà, inoltre, sottoporre ad approvazione dei tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture un disegno/istruzione completo di metodologie di controllo (Istruzioni di Controllo) e delle tolleranze applicabili (Disegno di Controllo - Key Points Drawing), riportante le caratteristiche tecniche minime ritenute indispensabili per il controllo degli aspetti geometrici e funzionali dell'attrezzatura.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 61 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Le verifiche da effettuare per approvazione di un disegno si baseranno su:

- a) Analisi di conformità dei disegni ai requisiti definiti dal Capitolato Tecnico;
- b) Verifica del rispetto dei requisiti definiti nel manuale di disegno attrezzature (M123-01).

Il fornitore dovrà revisionare i disegni sulla base delle eventuali osservazioni Leonardo Aerostrutture.

I disegni revisionati verranno quindi ri-sottoposti ai tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture che approverà i disegni dopo aver verificato che tutte le osservazioni siano state correttamente introdotte.

Il fornitore dovrà in ogni caso fornire sempre i disegni dell'attrezzo durante le fasi di avanzamento del processo di progettazione (PDR, MDR, FDR e AP) in formato digitale attraverso i sistemi aziendali Leonardo Aerostrutture.

Leonardo Aerostrutture può altresì chiedere in ogni momento di visionare lo stato di avanzamento del progetto e indicare modifiche.

#### *8.5.1.1.2 Approvazione del piano di controllo di prima ispezione*

Il Piano di Controllo di prima ispezione dell'attrezzatura recepisce le Istruzioni di Controllo, ne esplicita i risultati e riporta i punti di controllo, le tolleranze richieste dal disegno, le modalità di controllo, gli strumenti di misura utilizzati, la documentazione necessaria allegata, e tutte le attività ritenute necessarie che il fornitore dovrà eseguire per verificare la conformità dell'attrezzatura realizzata rispetto ai disegni di progetto dell'attrezzatura stessa, al Capitolato Tecnico ed alle specifiche applicabili.

Il fornitore emette il Piano di Controllo di prima ispezione e, in accordo a quanto pianificato e concordato, lo invia per approvazione alla Qualità Stabilimento.

L'analisi del Piano di Controllo consisterà nel verificare almeno che:

- 1) Tutte le dimensioni/caratteristiche critiche, previste dal progettista dell'attrezzatura nelle Istruzioni di controllo ed approvate dall'ente tecnico richiedente, siano incluse nel Piano di Controllo;
- 2) Il metodo e la strumentazione di ispezione sia definito per ogni caratteristica;
- 3) Per ogni caratteristica sia prevista una predisposizione per registrare in maniera chiara i risultati dell'ispezione e che includa i valori teorici richiesti e il campo di tolleranza applicabile;
- 4) Il certificato di eventuali trattamenti termici effettuati sia parte integrante del documento (es.: Diagramma distensione per strutture saldate, ecc.);
- 5) Tutti i materiali utilizzati rispettino la normativa cogente in materia di sicurezza e prevenzione sul lavoro.
- 6) La presenza di tutta la documentazione allegata (certificazioni di impianti, rapporti di prove funzionali, certificati dei materiali,...etc).

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 62 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

*8.5.1.1.3 Piano di controllo periodico*

Il Piano di Controllo periodico recepisce le Istruzioni di Controllo periodico e ne esplicita i risultati, secondo un intervallo di tempo stabilito, al fine di verificare il mantenimento delle caratteristiche funzionali e tecniche della stessa.

Per attrezzature meno complesse, se specificato nel Capitolato Tecnico, la Scheda di Controllo può sostituire il Piano di Controllo. La Scheda di Controllo è un documento sintetico che si può utilizzare per attrezzi minori.

Il Piano di Controllo deve richiamare, tra l'altro, la tipologia di controllo prevista per l'attrezzatura tenendo conto della seguente classificazione dei controlli periodici:

- Controllo tipo "A": controllo visivo, atto a constatare lo stato di conservazione, la funzionalità, la configurazione e l'identificabilità, effettuabile senza l'ausilio di disegni e strumenti di misura;
- Controllo tipo "B": controllo dimensionale con l'ausilio di strumentazione tradizionale, master, tracciati. Tale controllo richiede l'effettuazione preventiva di quello definito al punto A.
- Controllo tipo "C": controllo del corretto coordinamento dello scalo con i punti di controllo da effettuarsi con l'ausilio di sistemi di misurazione tipo "Coordinate Measurement System" (teodolite, laser tracker ecc.). Tale controllo richiede l'effettuazione preventiva di quello definito al punto A e B.

Si riporta di seguito la lista di argomenti che definisce il contenuto del Piano di Controllo Periodico:

- ultima revisione del disegno attrezzatura
- requisiti di livellamento
- ispezione visiva per danneggiamento o usura
- temperatura ambiente durante il controllo periodico
- strumentazione di coordinamento
- caratteristiche di misure digitali (optical tooling points, indexes, I/R check features, etc.)
- tolleranze utilizzate per il controllo periodico
- misure di "scale bar" prima e dopo il controllo (per attrezzi controllati con Laser Tracker)
- lista non conformità/fuori tolleranza
- report misure fatte dopo eventuali rilavorazioni.

La frequenza dei controlli periodici viene definita dal progettista considerando:

- la funzione dell'attrezzatura
- il progetto dell'attrezzatura
- il tipo di utilizzo e l'ambiente di lavoro dell'attrezzatura
- i dati storici disponibili.
- la frequenza di utilizzo dell'attrezzatura

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 63 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

La frequenza dei controlli deve essere riportata nel Piano di Controllo Periodico.

Il Fornitore è responsabile dell'emissione del Piano di Controllo periodico dell'attrezzatura e della sua approvazione da parte dell'unità organizzativa Qualità Stabilimento. L'approvazione del Piano di Controllo periodico si effettua secondo le stesse modalità e responsabilità definite per il "Piano di Controllo" di prima ispezione.

*8.5.1.1.4 Manuale d'uso dell'attrezzatura*

Il fornitore, oltre ai disegni, ai piani di controllo dell'attrezzatura e alla documentazione tecnica richiesta dal Capitolato Tecnico, deve fornire il manuale d'uso e manutenzione dell'attrezzatura che dovrà essere approvato dai tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture.

*8.5.1.1.5 Controllo dell'attrezzatura presso il fornitore (pre accettazione)*

Completata l'attività di costruzione dell'attrezzatura il fornitore dovrà effettuare l'ispezione dell'attrezzatura in base al Piano di Controllo di prima ispezione/documento di controllo approvato da Leonardo Aerostrutture.

A fronte del buon esito dell'ispezione effettuata, il fornitore emetterà un Verbale di Collaudo validato da personale della propria Qualità.

Se necessario, il tecnico Leonardo Aerostrutture competente può recarsi presso il fornitore per effettuare il controllo congiunto.

Il fornitore dovrà rendere disponibile per opportuna valutazione la seguente documentazione:

- Disegno dell'attrezzatura approvato dai tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture;
- Piani di Controllo/Scheda di Controllo approvati dall'unità organizzativa Qualità Stabilimento;
- Verbale di Collaudo compilato in accordo al Piano di Controllo.

Nota: Per gli scali di montaggio il Verbale di Collaudo ed il Piano di Controllo saranno compilati dopo il trasferimento e il relativo posizionamento nel sito Leonardo Aerostrutture interessato a seguito dell'effettuazione dei controlli definitivi.

- Manuale d'Istruzioni d'uso dell'attrezzatura;
- Certificato di Conformità.

Infine, il trasferimento dell'attrezzo avverrà previa autorizzazione dell'ente richiedente di Leonardo Aerostrutture.

*8.5.1.1.6 Accettazione dell'attrezzatura presso Leonardo Aerostrutture*

A seguito dell'autorizzazione a spedire e dell'eventuale fase di montaggio presso Leonardo Aerostrutture, avviene l'accettazione dello stesso da parte dell'unità organizzativa Qualità Stabilimento.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 64 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Nel caso di attrezzi complessi (scali di montaggio, mandrini, ecc.) il fornitore dovrà eseguire le verifiche previste nelle istruzioni di controllo di prima ispezione dopo la messa in opera dell'attrezzo, e nel caso si rendessero necessarie rilavorazioni, eseguirle ed effettuare nuovamente i controlli previsti.

Il fornitore potrà ritenere conclusa la sua attività solo dopo validazione dell'attrezzatura a seguito conclusione positiva del FAI sulla parte realizzata con quell'attrezzo da Leonardo Aerostrutture.

#### *8.5.1.1.1.7 Validazione dell'attrezzatura*

La validazione dell'attrezzatura da parte dell'unità organizzativa Qualità Stabilimento avviene dopo chiusura del FAI (sulla parte realizzata con quell'attrezzo) senza "Follow-up" riguardanti l'attrezzatura, oppure dopo la chiusura di eventuali "Follow-up" riguardanti l'attrezzatura.

La validazione dell'attrezzatura a seguito dell'esecuzione con buon esito del primo articolo attesta che essa è dichiarata idonea a produrre particolari/complessivi conformi.

Il fornitore dovrà supportare le attività di FAI svolte in Leonardo Aerostrutture per quanto riguarda la eventuale messa a punto dell'attrezzatura (per le responsabilità imputabili al fornitore).

#### *8.5.1.1.2 Attrezzature in uso presso i fornitori*

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3*

##### *8.5.1.1.2.1 Attrezzature progettate e costruite dal fornitore*

Per le attrezzature progettate e costruite da un fornitore a fronte dell'assegnazione di un pacco di lavoro, la gestione della catena attrezzi associata sarà gestita secondo le principali fasi di seguito descritte. Il fornitore dovrà:

- predisporre la catena attrezzi industrializzata formalizzata attraverso la compilazione del TBV secondo il formato Leonardo Aerostrutture. Il TBV dovrà contenere tutte le informazioni richieste nel manuale M123-09. Il TBV è da ritenersi come prodotto della fornitura e va aggiornato secondo le regole descritte nel M123-09 e trasferito ai tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture attraverso i sistemi informatici aziendali. In ogni caso, ad ogni revisione della catena attrezzi dovrà seguire l'aggiornamento e l'invio in Leonardo Aerostrutture del TBV.

Nota: I tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture comunicheranno al fornitore quale attrezzatura, tra quelle elencate nel TBV, dovranno essere sottoposte ad iter di supervisione in quanto critiche o di impatto su item critici.

- progettare e disegnare secondo quanto definito nei manuali aziendali M123-01 ed M123-03
- inviare per approvazione ai tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture i disegni di progetto delle attrezzature critiche.

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 65 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Nota 1: Non è richiesta l'approvazione Leonardo Aerostrutture dei disegni delle attrezzature non segnalate come critiche all'interno del TBV; pertanto il fornitore non dovrà attendere tale evidenza per continuare le proprie attività.

Nota 2: I tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture possono in ogni momento prendere visione dello stato di avanzamento del progetto e proporre eventuali modifiche.

- sottoporre alla Qualità di Stabilimento, per approvazione, le Istruzioni/Piani di Controllo periodico e prima ispezione relative alle sole attrezzature segnalate all'interno del TBV come critiche.

Nota: Il progetto si riterrà concluso quando il fornitore avrà fornito in formato elettronico ai tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture i disegni costruttivi ed i relativi modelli 3D di tutti gli attrezzi costituenti la catena (e non solo quelli degli attrezzi critici) attraverso i sistemi aziendali secondo le procedure vigenti e le richieste della Specifica di Fornitura.

- sottoporre le attrezzature critiche alle attività di accettazione e validazione da parte Qualità di Stabilimento

Nota: Non è prevista alcuna approvazione, da parte dei tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture, del manuale d'uso e manutenzione dell'attrezzatura. Sarà cura dell'ente tecnico del fornitore predisporre i manuali suddetti che dovrà mostrare a Leonardo Aerostrutture nel corso di eventuali audit.

- verificare la continua efficienza delle attrezzature che utilizza per la realizzazione dei prodotti di Leonardo Aerostrutture, al fine di garantire la ripetibilità nel tempo del prodotto realizzato.
- eseguire i controlli periodici secondo un piano di controllo sviluppato dal fornitore stesso e, nel caso di attrezzi critici, approvato da Leonardo Aerostrutture.
- mantenere le registrazioni dei controlli mediante il TBV.
- rendere disponibili a richiesta ad Leonardo Aerostrutture i report metrologici.
- identificare gli attrezzi mediante apposite targhette identificative come da documento M123-01.

#### *8.5.1.1.2.2 Regole per la gestione operativa delle attrezzature*

Il controllo periodico deve essere effettuato entro 10 giorni lavorativi dalla data di scadenza riportata sulla targhetta dei controlli al fine di consentire il completamento di un assieme già in lavorazione.

Qualora si preveda di iniziare una nuova lavorazione con un tempo di flusso che supera la scadenza più i 10 giorni di tolleranza, il controllo periodico deve avvenire prima di iniziare la lavorazione.

Il rinvio del controllo periodico è consentito ma solo in via del tutto eccezionale e purché siano rispettate le seguenti condizioni:

- le autorizzazioni al rinvio devono essere esposte sull'attrezzatura
- è ammesso un solo rinvio, per massimo tre mesi, al controllo periodico dell'attrezzatura

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 66 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- in caso di controllo periodico rinviato, la data di scadenza resterà quella originale pre-rinvio.

*8.5.1.1.2.3 Controlli non ricorrenti*

I controlli non ricorrenti sono applicabili nel caso di:

- modifica al progetto dell'attrezzatura
- danneggiamento accertato o presunto dell'attrezzatura
- spostamento dell'attrezzatura
- riattivazione dell'attrezzatura.

*8.5.1.1.2.4 Attrezzi in comodato d'uso presso i fornitori*

Il fornitore è responsabile dell'effettuazione dei controlli periodici sulle attrezzature Leonardo Aerostrutture dislocate nei propri stabilimenti ed utilizzate per la produzione degli articoli forniti a Leonardo Aerostrutture.

I controlli periodici vanno effettuati in accordo al Piano di Controllo Periodico.

Per eventuali attrezzature non conformi, il fornitore dovrà comunicare a Leonardo Aerostrutture lo stato di non conformità dell'attrezzo e riportarlo in stato di efficienza.

Le registrazioni dei controlli effettuati devono essere mantenute dal fornitore e fornite su richiesta all'unità organizzativa Qualità Stabilimento competente per la qualità del tooling.

Nel caso il fornitore richieda attraverso comunicazione scritta a Leonardo Aerostrutture l'autorizzazione al rinvio del controllo periodico (max 3 mesi), l'unità organizzativa Qualità Stabilimento competente per la qualità di tooling avrà il compito di concedere tale autorizzazione.

Le autorizzazioni al rinvio, debitamente firmate, devono essere esposte sull'attrezzatura. Non è possibile per il fornitore richiedere più di un rinvio.

*8.5.1.1.2.5 Documentazione a corredo dell'attrezzatura*

Per ciascuna attrezzatura, il fornitore dovrà conservare in accordo al par. 7.5.3 la seguente documentazione:

- Disegno dell'attrezzatura e, se applicabile, evidenza dell'approvazione dei tecnici Tooling Leonardo Aerostrutture;
- Piani di Controllo/Scheda di Controllo e, se applicabile, evidenza dell'approvazione dell'unità organizzativa Qualità Stabilimento;
- Verbale di Collaudo compilato in accordo al Piano di Controllo;
- Manuale d'Istruzioni d'uso dell'attrezzatura;
- Certificato di Conformità dell'attrezzatura.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 67 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**8.5.1.1.3** Requisiti per fornitori che usano sistemi CAD/CAM

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3; D1; H2; che utilizzano sistemi CAD CAM*

Il Fornitore deve tenere sotto controllo i sistemi hardware e software usati nel processo CAD/CAM.

Il Fornitore deve predisporre procedure tecniche per assicurare, in accordo ai requisiti tecnici applicabili:

1. l'identificazione, il controllo, la verifica e la registrazione della configurazione dei sistemi CAD/CAM
2. lo scambio dati, la verifica/accettazione dei dati forniti da Leonardo Aerostrutture / Cliente
3. la validazione di dati estratti, a fini ispettivi, da data authority e la loro indipendenza dai dataset di produzione
4. la verifica periodica dell'hardware, software, dati sorgenti e programmi applicativi
5. l'integrità e la sicurezza dei dati CAD/CAM
6. il controllo, la taratura e il mantenimento in efficienza delle apparecchiature di controllo, misura e collaudo (Es.: Plotter, NMC per la misura di coordinate, ecc.).
7. prevenire l'involontario utilizzo di dataset, grafici, modelli matematici, etc. non conformi
8. l'addestramento del personale impiegato per la gestione dei dati CAD/CAM.

Requisiti addizionali di Programma/Cliente saranno riportati nei QFRA applicabili.

**8.5.1.2** Validazione e controllo dei processi speciali

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**8.5.1.2.1** Prima qualificazione di un Processo Speciale

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3, C4 che eseguono Processi Speciali di Fabbricazione e/o Controllo*

Si definiscono Processi Speciali “tutti i processi tecnologici di produzione e controllo il cui risultato finale non possa essere verificato da successive attività di monitoraggio o di misurazione” pertanto gli eventuali difetti possono manifestarsi solo quando il prodotto è in esercizio o è già stato consegnato, così come recita il par. 7.5.2 della 9100:2009 e il paragrafo 8.5.1.2 della 9100:2016.

Nell'accezione Leonardo Aerostrutture, si definiscono Processi Speciali tutti i Processi tecnologici per i quali le regole di Programma ne richiedono la qualificazione in accordo al documento 99/NT/0000/N200/170646, al quale si rimanda.

Un Processo Speciale può richiedere la qualificazione:

- dell'impianto/apparecchiature e del personale addetto

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 68 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- del solo impianto/apparecchiature
- del solo personale addetto.

Nel caso di prima qualifica di un Processo Speciale, il fornitore ha la responsabilità di:

- a) identificare, attraverso l'analisi della documentazione tecnica Leonardo Aerostrutture applicabile al Programma (es.: disegni, P/L, OPSP), i processi speciali / attività critiche applicabili al proprio pacchetto di lavoro e
- b) verificare se i processi speciali applicabili richiedano qualifica di processo/impianto e/o personale
- c) se sprovvisto delle necessarie qualifiche per il Processo Speciale di interesse, richiedere alla competente Unità Acquisti Leonardo Aerostrutture di avviare l'iter di qualifica in accordo alla Specifica Tecnica applicabile al Programma di riferimento
- d) se sprovvisto delle necessarie abilitazioni del personale, attivarsi per colmare tali carenze, secondo quanto descritto nel par. 7.1.2 di questo documento.

Nota: Qualora il fornitore non disponesse, per il metodo richiesto, di un III Livello riconosciuto da Leonardo Aerostrutture, dovrà attivarsi per avviare l'iter di riconoscimento, come descritto nel par. 7.1.2.

- e) fornire il Piano di Qualificazione, contenente le seguenti milestones:
  - 1) conseguimento dell'abilitazione del personale (se necessaria)
  - 2) realizzazione dei provini (se richiesti dalla Specifica Tecnica applicabile) ed esecuzione delle relative prove di conformità pre-qualifica
  - 3) Disponibilità del Technical Report
  - 4) audit di qualifica Leonardo Aerostrutture
  - 5) audit di qualifica del Cliente di Leonardo Aerostrutture, dove richiesto..

L'iter di qualifica del Processo Speciale è gestito dall'unità organizzativa Qualità dei Fornitori, con il supporto della competente unità organizzativa di Ingegneria di Prodotto, e, se necessario, di tutti gli altri enti che, in parte o in toto, risultano competenti in materia.

Il Technical Report dovrà essere compilato in accordo all'Allegato 4 del presente documento. In particolare, dovranno essere allegati, quando richiesto, i risultati di prove di qualifica preliminari effettuate dal fornitore (es. cicli di lavoro, CoC dei materiali impiegati e test report relativi ai provini richiesti per la qualifica).

Le suddette prove potranno essere condotte dallo stesso fornitore se in possesso di Laboratorio interno. In caso contrario, se non diversamente autorizzato dall'unità Qualità dei Fornitori, il fornitore dovrà rivolgersi ad un Laboratorio Leonardo Aerostrutture oppure ad un Laboratorio / Organizzazione qualificata/riconosciuta da Leonardo Aerostrutture per l'attività di prova di proprio interesse. Qualora il fornitore intenda commissionare a Leonardo Aerostrutture l'esecuzione di tali prove, dovrà inviare formale richiesta d'offerta all'Unità Acquisti Leonardo Aerostrutture, corredandola delle indicazioni relative a:

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 69 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- specifica applicabile,
- numero di campioni,
- tipo di prove da realizzare,
- Laboratorio Leonardo Aerostrutture presso cui effettuarle.

Le prove, e i relativi report (da allegare al Technical Report da sottoporre a Leonardo Aerostrutture), condotte sui provini in fase di qualifica preliminare, hanno lo scopo di fornire a Leonardo Aerostrutture l'evidenza oggettiva riguardo alla conformità alla Specifica applicabile e pertanto costituiscono il pre-requisito per poter sostenere l'audit di qualifica Leonardo Aerostrutture. Tuttavia, ai fini della qualifica, se non diversamente disposto dall'unità Qualità dei Fornitori, saranno presi in considerazione unicamente i risultati delle prove condotte dai Laboratori Leonardo Aerostrutture sui provini realizzati durante il job audit di qualifica.

L'audit di qualifica Leonardo Aerostrutture si svolgerà secondo le seguenti modalità:

- verifica di rispondenza ai requisiti della Specifica tecnica applicabile
- job audit con contestuale esecuzione, ove richiesto, di un doppio set dei provini previsti dalla specifica tecnica.

L'iter di qualifica si svolgerà secondo quanto pianificato e sopra descritto, e sarà da considerarsi concluso al conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Approvazione del Technical Report da parte di Leonardo Aerostrutture
- Chiusura delle eventuali azioni correttive scaturite a seguito dell'audit di qualifica
- Conformità dei provini (ove previsti) alle specifiche tecniche applicabili, come da Rapporto di Prova del Laboratorio Leonardo Aerostrutture incaricato di effettuare i test.

Nel caso di Processi Speciali per i quali Leonardo Aerostrutture non possieda la titolarità della specifica, né delega da parte del Design Technical Holder, Leonardo Aerostrutture effettua opportune verifiche, con una o più delle attività sopra descritte, al fine di accertare che il fornitore sia conforme ai requisiti della Specifica. In caso di esito positivo, il fornitore verrà sottoposto a formale qualifica da parte del Technical Holder/Cliente di Leonardo Aerostrutture, che eseguirà tali verifiche nel rispetto delle proprie regole e ne formalizzerà le risultanze attraverso propri documenti di qualifica.

Nel caso di qualifica CND, il fornitore dovrà inviare le relative procedure approvate da un III Livello riconosciuto da Leonardo Aerostrutture.

Nota: Sulla Cover delle Procedure CND devono essere riportati:

1. Edizione/revisione della procedura
2. Nominativo, codice Identificativo e firma del III Livello riconosciuto da Leonardo Aerostrutture
3. Data di approvazione.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 70 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Nel caso in cui il fornitore abbia intenzione di rivolgersi al III Livello di Leonardo Aerostrutture, dovrà comunicare tale esigenza a Leonardo Aerostrutture secondo quanto riportato nel par. 7.1.2.

Le Procedure CND dovranno essere risottoposte al III Livello riconosciuto da Leonardo Aerostrutture in occasione di ogni nuovo aggiornamento. In ogni caso, in fase di audit Leonardo Aerostrutture, sarà verificato che le Procedure CND in uso siano state approvate dal III° Livello riconosciuto da Leonardo Aerostrutture.

8.5.1.2.2 Fabbricazione di parti in composito strutturale: Qualifica di impianti/processi/parti

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3, C4 che eseguono attività di fabbricazione di parti in composito strutturale*

1 - Generalità

Per quanto concerne la fabbricazione di parti strutturali in composito, questa si sviluppa in una serie di attività di qualifica.

L'attività principale e propedeutica alla fabbricazione riguarda la qualifica degli equipment (e.g. autoclave, macchina di stratificazione e/o taglio, ..) e del processo di fabbricazione del composito (Processor Qualification).

Tale attività viene disciplinata dalle specifiche tecniche applicabili e/o dalle regole di programma.

A valle della qualifica processore e della qualifica degli equipment (Autoclave, HDF, ply cutter, etc), se richiesto dai disegni, dalle specifiche tecniche applicabili e/o dalle regole di programma, è prevista la qualifica delle parti in composito.

Questa qualifica (Part Qualification) prevede anzitutto l'individuazione di "famiglie di parti". Tale attività, condotta dalla competente unità organizzativa di Ingegneria di Prodotto, è finalizzata all'aggregazione in gruppi dei P/N oggetto di qualifica (Part Families), definiti per similitudine di materiali impiegati, geometria, cicli di cura in autoclave, ecc. Per ciascuna Part Family viene individuato un part number rappresentativo.

La Part Qualification consta, al massimo, di quattro step, ciascuno dei quali viene condotto sul P/N definito rappresentativo della famiglia di parti individuata:

1. Part Tool Thermal Profile (PTTP)
2. Pre-Production Verification (PPV)
3. First Part Qualification (FPQ)
4. Approvazione cicli di lavoro.

2 - Part Tool Thermal Profile

Il PTTP è una attività che viene svolta al fine di :

- dimostrare che, durante il ciclo di cura in autoclave, i ratei di riscaldamento e di raffreddamento, e le temperature di cura della parte siano mantenuti entro i requisiti di specifica

**INTERNAL**



**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 71 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- identificare il corretto posizionamento delle termocoppie leading e lagging sul tool e/o sull'extra trim della parte che consenta di garantire che la parte stessa sia stata curata in accordo alla specifica applicabile.

Tale attività deve essere svolta in accordo alle specifiche applicabili e/o seguendo le indicazioni del Team di qualifica (Qualità dei Fornitori e Ingegneria di Prodotto).

Il fornitore deve preparare un PTTP plan per ciascuna parte rappresentativa di una famiglia di parti.

Il PTTP plan deve essere approvato dal Team di qualifica.

Il fornitore deve effettuare l'attività di PTTP in accordo al Piano approvato, concordando con il Team di qualifica una pianificazione delle attività, al fine di potergli garantire una eventuale witness.

Successivamente il fornitore deve preparare il PTTP report, che deve essere poi approvato dal Team di Qualifica.

Ogni qualvolta viene cambiato il tool di laminazione e/o la parte subisce una variazione che possa inficiare il profilo termico della parte, un nuovo PTTP deve essere previsto.

### 3 - Pre-Production Verification

Lo scopo della PPV è di verificare che le procedure di fabbricazione, le procedure di ispezione e le relative tecniche di ispezione siano in accordo ai requisiti del disegno e delle specifiche applicabili. La PPV serve inoltre a verificare che il metodo di produzione sviluppato è stabile e ripetitivo e pronto alla produzione di serie. LA PPV valuta il processo di fabbricazione attraverso tecniche distruttive e non distruttive (NDI, Test lab, etc).

Il flusso tipico delle attività di PPV è il seguente:

- Il fornitore deve fornire evidenza del positivo esito della Processor Qualification e, ove richiesta, della qualifica degli equipment coinvolti (rif. par. 8.5.1.2.1, 8.5.1.2.2-1), nonché del positivo esito del PTTP (rif. par. 8.5.1.2.2-2)
- Il fornitore deve essere qualificato per il relativo processo di controllo non distruttivo (ultrasuoni, X-Ray, etc.), e per tutte le altre specifiche di processo che possono avere impatto sulla buona riuscita della parte di PPV (es. Qualifica del Flamespray, etc).
- Il fornitore deve preparare un PPV plan con relativa pianificazione in accordo ai requisiti tecnici applicabili e/o secondo le indicazioni fornite dal Team di Qualifica
- Il Team di Qualifica deve approvare il PPV plan
- Il fornitore deve dare evidenza che tutti i materiali/tools/equipment sono disponibili e pronti alla fabbricazione della parte di PPV
- Il Team di Qualifica determina la necessità di una witness durante l'attività di fabbricazione
- Il fornitore fabbrica la parte di PPV ed effettua i test previsti dal piano di PPV
- Il fornitore prepara il PPV report e lo sottopone al Team di Qualifica per approvazione
- Il Team di Qualifica approva il PPV Report.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 72 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Nel caso la PPV non sia stata superata, il fornitore deve identificare le opportune azioni correttive (da condividere con il Team di Qualifica) prima di ripetere le attività di PPV. Il PPV report deve essere in ogni caso preparato ed allegato al nuovo PPV plan come evidenza delle azioni correttive identificate ed implementate.

Un nuovo PPV plan deve essere sottoposto al Team di qualifica quando ci sono cambiamenti in termini di materiali, tool, facility, cambi al processo produttivo, equipment, aggiunta di nuovi P/N o qualsiasi cambiamento al processo produttivo che possa inficiare la conformità della parte ai requisiti tecnici e di qualità applicabili.

Sulla base dei cambiamenti identificati, il Team di qualifica valuterà la necessità di effettuare o meno una nuova PPV.

La necessità di fabbricare una nuova parte di PPV può essere determinata da (ma non limitata a):

- Cambi del disegno che afferiscono a Fit/Form/Function
- Cambi al processo produttivo o equipment
- Cambio del processore
- Cambio Tool
- Cambio dei materiali volabili.

#### 4 - First Part Qualification

Lo scopo della FPQ è verificare sulla prima parte di produzione che le procedure di fabbricazione, di ispezione e le tecniche di ispezione identificate siano tali che le parti siano conformi al disegno ed alle specifiche tecniche applicabili.

Il positivo esito della FPQ dimostra che il fornitore è in grado di fabbricare ed ispezionare le parti in accordo ai requisiti tecnici e di qualità applicabili.

Il flusso tipico dell'attività di FPQ è il seguente:

- Il fornitore deve fornire al Team di qualifica le evidenze delle qualifiche Processore, qualifica equipment, NDI, l'approvazione del PTTP report e, se applicabile, il PPV report.
- Il fornitore deve preparare un FPQ plan con relativa pianificazione in accordo ai requisiti tecnici applicabili e/o secondo le indicazioni fornite dal Team di Qualifica
- Il Team di Qualifica deve approvare l'FPQ plan
- Il fornitore deve dare evidenza che tutti i materiali/tools/equipment sono disponibili e pronti alla fabbricazione della parte di FPQ. Inoltre, ci deve essere evidenza che il ciclo di lavoro sia integrato di tutti i commenti fatti dal Team di Qualifica durante le fasi di qualifica precedenti.
- Il Team di Qualifica determina la necessità di una witness durante l'attività di fabbricazione
- Il fornitore fabbrica e ispeziona la parte di FPQ.
- Il fornitore prepara l'FPQ report e lo sottopone al Team di Qualifica per approvazione
- Il Team di Qualifica approva l'FPQ Report.

**INTERNAL**



**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 73 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Nel caso in cui si voglia procedere alla fabbricazione delle altre parti che afferiscono alla stessa famiglia dell'FPQ prima che l'FPQ report sia stato approvato dal Team di Qualifica, è necessario che il fornitore lo specifichi nell'FPQ plan e che sia chiaramente definito che tali parti sono state prodotte in accordo ai disegni ed alle specifiche di processo applicabili e che le parti sono state prodotte usando lo stesso processo documentato nell'FPQ report che sarà sottoposto al Team di Qualifica.

Nel caso l'FPQ non sia stato superato, il fornitore deve identificare le opportune azioni correttive (da condividere con il Team di Qualifica) prima di ripetere le attività di FPQ. L'FPQ report deve essere in ogni caso preparato ed allegato al nuovo FPQ report come evidenza delle azioni correttive identificate ed implementate.

Un nuovo FPQ plan deve essere sottoposto al Team di qualifica quando ci sono cambiamenti in termini di materiali, tool, facility, cambi al processo produttivo, equipment, aggiunta di nuovi P/N o qualsiasi cambiamento al processo produttivo che possa inficiare sulla conformità della parte ai requisiti tecnici e di qualità applicabili.

Sulla base dei cambiamenti identificati, il Team di Qualifica valuterà la necessità di effettuare una nuova FPQ.

La necessità di fabbricare una nuova parte di FPQ può essere determinata da (ma non limitata a):

- Cambi del disegno che afferiscono a Fit/Form/Function
- Cambi al processo produttivo o equipment
- Cambio del processore
- Cambio Tool
- Cambio dei materiali volabili.

#### 5 - Approvazione Cicli di Lavoro

Una volta che tutte le attività di "Composite Part Qualification" sono concluse e i commenti fatti dal Team di Qualifica ai cicli di lavoro durante il periodo di qualifica sono stati implementati, il Team di Qualifica approva i cicli di lavoro del fornitore. Tali cicli devono essere redatti in maniera da identificare tutte le operazioni critiche (che, cioè, possono avere impatto sulla conformità finale della parte) come Operazioni Controllate (Controlled Operation).

Ogni cambiamento delle Operazioni Controllate necessita di nuova approvazione del Team di Qualifica.

A differenza delle attività di PTPP, PPV ed FPQ, che si effettuano sul P/N rappresentativo di ogni Famiglia di parti identificata, l'approvazione dei Cicli di Lavoro viene eseguita per ogni singolo part number.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 74 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**8.5.1.2.3** Mantenimento delle condizioni di qualificazione di un Processo Speciale

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3, C4 che eseguono Processi Speciali di Fabbricazione e/o Controllo*

1) Controlli periodici

Al fine del mantenimento del livello qualitativo di un processo speciale, accertato in sede di qualificazione, devono essere eseguiti e documentati a cura del fornitore, opportuni controlli periodici, così come previsto dalle Specifiche di Processo applicabile.

2) Manutenzione dell'impianto/apparecchiatura

Un elemento essenziale per il mantenimento del livello qualitativo dei processi / apparecchiatura è costituito da un'adeguata manutenzione programmata dell'impianto, secondo scadenze e modalità definite e documentate, a cura del fornitore, in accordo con le Specifiche applicabili.

3) Quando la specifica di processo applicabile non prevede la realizzazione di test di mantenimento, la qualificazione è rinnovabile se vengono soddisfatti i seguenti requisiti:

- documentata continuità nell'esecuzione del processo speciale;
- mantenimento di un adeguato livello qualitativo nel periodo di validità della qualificazione;
- documentata validità della abilitazione del personale addetto (continuità operativa di almeno 6 mesi nell'arco dell'anno). La continuità operativa del personale abilitato, con mantenimento del livello di performance, deve essere formalizzata dal Fornitore, con cadenza in accordo ai syllabus di Leonardo Aerostrutture e resa disponibile a Leonardo Aerostrutture su richiesta;
- Procedure di Controllo, relative ai processi CND, approvate ed in linea con gli indici di revisione delle specifiche applicabili
- Evidenza del mantenimento della certificazione Nadcap applicabile alla commodity di interesse.

Quando la specifica di processo applicabile prevede la realizzazione di test di mantenimento, ai requisiti sopra elencati si aggiunge l'effettuazione, con esito positivo, di tali test.

I test possono essere realizzati dal fornitore presso propri laboratori o presso laboratori qualificati/riconosciuti da Leonardo Aerostrutture; in entrambi i casi è necessario che i laboratori utilizzati siano preventivamente concordati con Leonardo Aerostrutture.

In alternativa il Fornitore può commissionare a Leonardo Aerostrutture l'esecuzione di tali prove, secondo le stesse modalità descritte nel precedente paragrafo.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 75 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**8.5.1.2.4 Revoca della qualifica**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3, C4 che eseguono Processi Speciali di Fabbricazione e/o Controllo*

La qualificazione di un Processo Speciale decade nei seguenti casi:

- a) Dismissione dell'impianto/processo;
- b) Sospensione del processo per un tempo maggiore di un anno, se non diversamente previsto dalle specifiche tecniche;
- c) Variazioni significative dell'impianto/apparecchiature, quali ad es.: spostamenti, modifiche, grandi interventi di manutenzione, cambio/aggiunta di equipment primari (es.: nuovi forni, nuovi strumenti per controllo US), sostituzione/variazione del materiale principale del processo (es.: sostituzione delle particelle magnetiche nel processo di controllo CND);
- d) per variazioni significative delle Specifiche applicabili;
- e) per netto decadimento nel livello qualitativo delle prestazioni del Processo;
- f) Necessità di revisione straordinaria dell'impianto;
- g) Eventuali limitazioni di specifiche Clienti che richiedono riqualificazione periodica del processo speciale.

Ai fini della riqualifica del Processo Speciale, il fornitore dovrà inviare all'unità organizzativa Qualità dei Fornitori:

- 4) il Piano di qualifica, contenente la pianificazione delle azioni mirate alla riqualifica, secondo quanto previsto dalla Specifica Tecnica applicabile
- 5) Technical Report aggiornato
- 6) Ogni altra evidenza richiesta dalla competente unità organizzativa della Qualità (es.: registrazioni delle abilitazioni del personale).

In funzione della tipologia di Processo, potrà essere richiesta la realizzazione di provini e la conduzione di un audit presso il fornitore.

Un Processo Speciale, la cui qualifica è decaduta, potrà essere utilizzato solo dopo l'ottenimento della nuova Qualifica.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 76 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**8.5.1.2.5 Qualificazione Processi Speciali di Fabbricazione presso Terze Fonti**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3; C4 che affidano l'esecuzione di Processi Speciali a Terze Fonti non qualificate da Leonardo Aerostrutture*

Qualora un fornitore intenda allocare l'esecuzione di Processi Speciali presso una Terza fonte non ancora qualificata da Leonardo Aerostrutture o dal Cliente di Leonardo Aerostrutture titolare della specifica tecnica, dovrà inviare formale richiesta agli Acquisti di Leonardo Aerostrutture, che previa verifica di fattibilità, avviano l'eventuale iter di qualifica. Il fornitore è responsabile nei confronti di Leonardo per l'esecuzione/pianificazione di tutte le attività di qualifica richieste.

**8.5.1.2.6 Deviazioni ai Processi**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1, C2, C3, C4 che eseguono Processi Speciali di Fabbricazione e/o Controllo*

Il fornitore può richiedere una Deviazione alla Specifica di Processo (DSP) ogni qualvolta non è in grado di soddisfare i requisiti richiesti dalla Specifica di Processo applicabile (Parametri di processo, Materiali, Controlli, etc.).

Per richiedere una DSP, il fornitore dovrà utilizzare il modulo riportato in Allegato 5, utilizzabile solo per richiedere deviazioni dalle specifiche Leonardo.

In particolare, nel riquadro "Descrizione" del modulo, il fornitore dovrà descrivere puntualmente tutte le deviazioni per le quali richiede l'autorizzazione, in relazione a quanto richiesto dalla Specifica applicabile.

Le DSP, così compilate, dovranno essere inviate all'unità organizzativa Qualità dei Fornitori ed in copia a Acquisti. Tali DSP, dopo opportuna valutazione da parte della competente unità organizzativa di Ingegneria di Leonardo, diventeranno operative con la formale approvazione/normalizzazione da parte della competente unità organizzativa di Ingegneria di Leonardo.

Per quanto riguarda, invece, le richieste di deviazione dalle specifiche dei Clienti Leonardo Aerostrutture, il fornitore dovrà richiedere all'unità organizzativa Qualità dei Fornitori lo specifico modulo utilizzabile, e sarà cura di Leonardo Aerostrutture interfacciarsi con il Cliente per le eventuali approvazioni, previa validazione da parte della competente unità organizzativa di Ingegneria di Prodotto.

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 77  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 8.5.1.3 Verifica del processo di produzione

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1; B1 (solo produttori di parti a disegno Leonardo Aerostrutture/Clienti), C1, C2, C3*

#### **First Article Inspection**

##### **a) Generalità**

Il FAI è lo strumento di verifica dell'adeguatezza del ciclo di lavorazione/montaggio, delle principali attrezzature impiegate e dei controlli eseguiti. Esso è effettuato e/o ripetuto nelle stesse condizioni operative stabilite per la produzione di serie ciò al fine di accertare la conformità alla documentazione tecnico/qualitativa applicabile.

Il FAI è da intendersi come l'elemento di prova attestante che l'intero processo produttivo messo in atto è idoneo a garantire la ripetitività dei risultati ottenuti in conformità ai disegni/specifiche.

È responsabilità del Controllo Qualità del fornitore eseguire il FAI sul primo item di serie prodotto e, come richiesto dalla normativa applicabile, gli eventuali FAI parziali, al fine di fornire evidenza oggettiva che il prodotto soddisfi tutti i requisiti di progetto applicabili e che gli stessi, nel corso delle prestabilite fasi produttive, siano stati correttamente recepiti, tenuti in conto, verificati e registrati.

Laddove ritenuto necessario da Leonardo Aerostrutture, o nei casi in cui è un requisito del Cliente, al fornitore potrà essere richiesta l'esecuzione di un Current Article Inspection o di un Last Article Inspection eseguito con le stesse modalità del FAI e comprovante lo stato attuale o quello in essere prima che venga introdotta una modifica/trasferimento dell'oggetto della fornitura

##### **b) Applicabilità**

Il FAI deve essere eseguito in accordo ai requisiti del presente documento su assiemi, sottoassiemi e parti di dettaglio della prima serie prodotta. Non va invece eseguito su

- a) Assiemi/Parti richiamati in Cataloghi Standard (Standard Catalog Hardware)
- b) Deliverable Software
- c) Prototipi o parti prodotte con processi diversi da quello adottato per la normale produzione.

##### **c) Modulistica ed esecuzione FAI**

Lo standard internazionale EN/AS 9102, al quale si rimanda, riporta:

- 1) le definizioni dei termini impiegati
- 2) gli aspetti da prendere in considerazione durante le attività di FAI
- 3) i casi in cui è richiesto eseguire o ripetere il "partial" FAI o il "full" FAI (es.: modifiche che impattano Fit-Form-Function, variazione/interruzione processo produttivo, etc.)
- 4) la gestione delle Non Conformità riscontrate durante il FAI
- 5) la modulistica da impiegare e le relative istruzioni di compilazione.

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 78 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Il Controllo Qualità del fornitore dovrà registrare l'attività di FAI utilizzando la modulistica in accordo alla EN/AS 9102, ( di cui un esempio è in allegato 3), ossia:

- Form 1: Part Number Accountability
- Form 2: Product Accountability - Raw Material, Specifications and Special Process(es), Functional Testing
- Form 3: Characteristic Accountability, Verification and Compatibility Evaluation.

Eventuale modulistica differente/aggiuntiva sarà riportata nei requisiti qualità di programma.

**d) Principali aspetti da analizzare nell'espletamento di un FAI**

In aggiunta a quanto previsto dalla EN/AS 9102

- 1) sul ciclo di lavoro relativo al FAI, dovrà essere riportata la scritta "Richiesta Ispezione Primo Articolo" o "FAI required"
- 2) Devono essere registrati i controlli di tutte le caratteristiche richiamate a disegno. In particolare, in caso di item a cui la documentazione tecnica applicabile assegna il requisito di intercambiabilità, occorrerà verificare il rispetto di tale requisito attraverso l'utilizzo di attrezzature/prove di installazione, come previsto dalle Specifiche Tecniche di fornitura.
- 3) Occorre verificare che i materiali utilizzati per la produzione della parte siano in accordo ai requisiti del disegno/specifica applicabile.
- 4) Eventuali processi speciali dovranno essere evidenziati sul ciclo e seguiti da una fase di controllo con dettagliate istruzioni sulle caratteristiche misurabili (richiesto e rilevato). Deve essere fornita evidenza del loro stato di qualifica. Dovrà essere controllato l'eventuale impiego di personale qualificato dedicato a particolari fasi operative individuate dal ciclo.
- 5) Per i complessivi occorre verificare che siano stati eseguiti con esito positivo i FAI sui sottogruppi e/o parti di dettaglio. I relativi FAIR dovranno risultare correttamente compilati, completi delle necessarie informazioni ed opportunamente archiviati.
- 6) Le attrezzature usate per la produzione e/o accettazione delle parti dovranno essere richiamate nel ciclo indicandone il codice identificativo e la revisione/emissione; la loro idoneità per la realizzazione e/o controllo del prodotto secondo i requisiti di progetto deve essere verificata e documentata durante l'esecuzione del FAI prima del definitivo rilascio alla produzione.
- 7) Un controllo accurato dovrà essere eseguito su tutti gli attrezzi/utensili per verificarne il corretto impiego e lo stato di gestione/controllo (in particolare: identificazione, stato di taratura, istruzioni d'uso).
- 8) Gli strumenti di misura utilizzati per la verifica delle caratteristiche e individuati dal ciclo di lavoro devono essere adeguati all'utilizzo, rintracciabili e in condizioni di taratura. Non è consentito l'uso di strumenti di misura per i quali non sia prevista la gestione da parte del fornitore.
- 9) I cicli di lavorazione e/o ordine di lavoro dovranno riportare l'identificativo della parte cui si riferiscono ed essere stati validati dal Controllo Qualità del fornitore. I cicli

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 79 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

dovranno risultare completi in ogni sezione e dovrà essere verificato che nella pratica sia eseguita la sequenza prevista mediante attestazione di fase e di collaudo con le date di effettuazione.

- 10) Per tutti i macchinari utilizzati durante il processo produttivo, ed in particolare per le macchine di precisione (es. alesatrici), la cui prestazione incide notevolmente sulla qualità del prodotto, dovrà essere accertata l'esistenza di garanzia di funzionalità da parte della funzione preposta alla loro gestione. Particolare cura inoltre dovrà essere dedicata alla ulteriore verifica di alcune caratteristiche dei macchinari, quali: precisione, usura, idoneità d'uso prima del loro impiego.

Nota: Il FAI è da intendersi "non completato" fintantoché il fornitore non abbia chiuso tutte le non conformità riguardanti la parte e implementato le relative azioni correttive. Il fornitore dovrà pertanto eseguire un FAI parziale a copertura delle suddette non conformità, registrandone i risultati come necessario.

**e) Pianificazione del FAI e supervisione da parte di Leonardo Aerostrutture**

Si ribadisce che il fornitore è pienamente responsabile per l'esecuzione del FAI.

- Se non diversamente specificato dai requisiti peculiari di Programma, il fornitore è tenuto a pianificare le attività FAI/Delta FAI attraverso l'emissione di un Piano da sottoporre all'unità organizzativa Qualità dei Fornitori .

Il Piano FAI deve essere inviato a Leonardo Aerostrutture, per eventuale witness, con almeno quindici giorni di anticipo rispetto alla data prevista di esecuzione del FAI da parte del fornitore.

Leonardo Aerostrutture inoltre si riserva il diritto di condurre un audit FAI presso lo stabilimento del fornitore, allo scopo di verificare che il fornitore soddisfi i requisiti applicabili all'esecuzione del FAI.

La decisione, da parte di Leonardo Aerostrutture, di condurre un audit FAI è connessa alla criticità/complessità dell'oggetto della fornitura, nonché alla necessità di supervisionare i vari ambiti tecnologici (es.: lamierati, macchinati), o ad esigenze specifiche di programma.

Tale decisione sarà formalmente notificata al fornitore dalla Qualità Leonardo Aerostrutture.

Nota: Se non diversamente richiesto dai requisiti del Cliente, non è richiesta formale approvazione del FAI Form 1 da parte di Leonardo Aerostrutture tramite apposizione di firma sul form stesso. Se ritenuto necessario, Leonardo Aerostrutture effettuerà un audit di prodotto presso il fornitore allo scopo di verificare la ripetitività/riproducibilità del processo industriale relativo all'articolo oggetto di FAI.

**f) Archiviazione del FAI**

Una copia del report FAI dovrà essere allegata al primo articolo in spedizione (l'indicazione "FAI" dovrà essere riportata sulla documentazione di delibera dell'item), mentre l'originale

**INTERNAL**



**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 80 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

del report dovrà essere archiviato dal fornitore in accordo al par. 7.5.3 del presente documento.

### 8.5.2 Identificazione e rintracciabilità

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il fornitore deve assicurare l'identificazione di tutti i materiali, attrezzature, componenti, parti e complessivi, al fine di garantirne la rintracciabilità, nel corso di tutte le fasi di lavorazione e comunque in accordo ai requisiti tecnico-qualitativi applicabili (disegni, specifiche tecniche, requisiti di programma, etc).

Se non diversamente specificato nei requisiti tecnico/qualitativi, l'identificazione deve essere eseguita in accordo a quanto previsto dalla documentazione applicabile.

Oltre a quanto richiesto dai requisiti esplicitati dai Disegni/Specifiche di Programma, tutte le parti o assiemi devono essere identificati con i seguenti dati:

- Ragione sociale del Fornitore che ha deliberato la parte
- numero e revisione del disegno
- materiale e condizione fisica dello stesso (solo per parti di dettaglio)
- ordine di lavoro e data
- timbro saldatore certificato (per parti saldate)
- timbro di accettazione finale
- serial number (per parti serializzate)
- aircraft number (se applicabile)
- eventuale numero del documento di Non Conformità emesso sul prodotto (es.: n. MRR, RFW/RFD, Concession, ecc.).

Quando sono utilizzati Acceptance Authority Media (AAM - strumenti per autorizzare l'accettazione, per esempio timbri, firme elettroniche, password, ecc.) il fornitore deve stabilire controlli adeguati per questi strumenti e assicurare che il loro uso, all'interno della propria organizzazione e della supply chain, sia chiaramente definito nel suo QMS.

Su richiesta di Leonardo, il fornitore deve dimostrare evidenza di aver sensibilizzato i propri dipendenti e la supply chain sull'uso degli AAM, che è da considerare come personale garanzia di conformità.

La gestione degli AAM deve essere oggetto di verifiche / audit interno, in particolare ma non limitatamente su:

- errori di applicazione degli AAM (ad esempio omissioni, errori di scrittura, leggibilità, ecc.)
- applicazione degli AAM errata o non come pianificata (es. personale non abilitato, falsificazione dei documenti, lavoro non eseguito come pianificato, ecc.)
- esecuzione di training sull'uso degli AAM (ad esempio su etica, consapevolezza, uso appropriato degli AAM)

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 81 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

#### 8.5.2.1 Targhetta e Log Card per equipaggiamento

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1 e che forniscono equipaggiamenti costruiti a fronte di Specifica tecnica Leonardo Aerostrutture*

Quando richiesto dalla Specifica tecnica / Requisiti di programma applicabili alla fornitura di equipaggiamenti/ questi dovranno essere consegnati a Leonardo Aerostrutture muniti di:

- apposita targhetta identificativa
- Lifered Item Label, come applicabile
- Engineering Record Card / Log Card.

Quando richiesto dalle specifiche tecniche, riportate nel Contratto/Ordine d'Acquisto, il fornitore dovrà consegnare anche il Log Book e la Log Card.

Per il formato e le relative istruzioni di compilazione si rimanda alla Specifica tecnica / Requisiti di programma applicabili.

#### 8.5.3 **Proprietà che appartengono ai clienti o ai fornitori esterni**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori che ricevono materiale in conto lavoro*

Il materiale che il fornitore riceve da Leonardo Aerostrutture o dai suoi Clienti in conto lavoro deve essere:

- 1) debitamente ricezionato e immagazzinato in un'area specifica, riservata a Leonardo Aerostrutture / Cliente di Leonardo Aerostrutture
- 2) provvisto di cartellino identificativo con riportato il numero di BEM Leonardo Aerostrutture

Il fornitore deve avere un processo documentato per risalire alla documentazione di delibera del materiale e, nel caso di materiale a scadenza, per la gestione della documentazione atta a gestire tale tipologia di materiale (es.: Test Report, Scheda stato materiale, ecc.).

Nel caso in cui il fornitore si accorga di una non conformità sul materiale ricevuto in conto lavoro, dovrà emettere un documento di gestione della non conformità in accordo alle proprie procedure SGQ con una descrizione dettagliata del difetto. Il materiale andrà quindi restituito, congiuntamente ad una copia del suddetto documento, allo stabilimento Leonardo competente che provvederà alla registrazione dello scarto nei sistemi Leonardo.

Inoltre, nel caso in cui una parte prodotta con materiale in conto lavoro venisse scartata, il fornitore è tenuto a rimborsare a Leonardo Aerostrutture il valore del relativo materiale grezzo secondo quanto stabilito contrattualmente.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 82 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**8.5.3.1 Materiale ricevuto da Leonardo Aerostrutture in conto lavoro con benessere condizionato**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3 che abbiano ricevuto da Leonardo Aerostrutture materiale in conto lavoro con benessere condizionato*

Nel caso in cui il materiale ricevuto in conto lavoro da Leonardo Aerostrutture non abbia ancora completato tutte le ispezioni e le prove in ricezione (materiale con benessere condizionato), Leonardo Aerostrutture lo comunicherà per iscritto al fornitore.

Successivamente, quando i risultati del laboratorio riguardanti le suddette prove saranno disponibili, Leonardo Aerostrutture informerà il fornitore attraverso modulistica dedicata.

In caso di comunicazione dell'esito positivo dei controlli il fornitore deve:

- 1) Archiviare la documentazione di spedizione;
- 2) Certificare e deliberare il prodotto (fabbricato con il suddetto materiale) dopo avere riportato nei documenti di spedizione le informazioni inerenti i risultati delle prove di laboratorio e facendo riferimento alla comunicazione ricevuta da Leonardo Aerostrutture.

In caso di comunicazione di scarto il fornitore deve:

- 1) identificare tutto il materiale in oggetto e restituirlo tempestivamente alla competente Unità di Leonardo Aerostrutture;
- 2) sospendere immediatamente le lavorazioni impattate dal materiale scartato;
- 3) fornire a Leonardo Aerostrutture lo stato di avanzamento per le parti eventualmente già sottoposte a lavorazioni, per il riconoscimento economico delle attività sviluppate che siano relative ad un Ordine d'Acquisto di Leonardo Aerostrutture.

**8.5.4 Preservazione**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**8.5.5 Attività post-consegna**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**8.5.6 Controllo delle modifiche**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 83  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 8.6 Rilascio di prodotti e servizi

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 8.6.1.1 Certificazione della Fornitura

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1, B1, C1, C2, C3, C4, D1, F1, H1, H2*

#### 1. **Certificato di Conformità**

##### *1a. Generalità*

Al completamento del processo di realizzazione di una fornitura, il fornitore deve certificare in modo formale la conformità del prodotto/servizio fornito rispetto a quanto richiesto nel Contratto / Ordine d'Acquisto, ivi compresi i requisiti dei documenti tecnico/qualitativo applicabili.

Questo atto formale avviene attraverso l'emissione di un Certificato di Conformità.

L'attestazione di conformità di una fornitura ai requisiti dell'Ordine di Acquisto / Contratto è un'assunzione di responsabilità da parte del fornitore nei confronti di Leonardo Aerostrutture.

Pertanto il personale autorizzato a rilasciare tali attestazioni deve essere formalmente individuato e dichiarato dal fornitore nel PdQ/Quality Compliance Matrix, quando richiesto, relativo all'oggetto della fornitura per Leonardo Aerostrutture.

Massima cura deve essere posta nella compilazione del CdC in termini di correttezza, completezza e chiarezza dei dati ivi riportati.

La mancanza o la non corretta compilazione del CdC in accompagnamento al prodotto consegnato causa la sospensione dell'accettazione della fornitura relativa.

Presso il fornitore deve essere istituito, mantenuto aggiornato e reso disponibile a Leonardo Aerostrutture un registro dal quale risulta evidente l'associazione tra CdC e fornitura.

La modulistica da utilizzare per l'emissione del CdC è di responsabilità del fornitore purché la stessa soddisfi quanto richiesto di seguito.

##### *1b. Contenuti del Certificato di Conformità*

Il CdC deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Logo identificativo del fornitore
- Nominativo ed indirizzo del destinatario della fornitura (esplicitare l'Unità Operativa di Leonardo Aerostrutture destinataria)
- Numero del certificato
- Numero del contratto / ordine di Leonardo Aerostrutture
- Numero della variante all'ordine Leonardo Aerostrutture (se applicabile)
- Numero progressivo dei componenti la fornitura partendo da 01, elencando:
  - P/N, indice di revisione e, ove applicabile, mod. status
  - Descrizione
  - quantità deliberata

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 84 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- riferimento al documento tecnico/qualitativo fornito da Leonardo Aerostrutture con indice di revisione (ove applicabile)
- ultima fase del ciclo eseguita (se applicabile)
- Numero di lotto e, ove applicabile, S/N ed effettività
- Numero della bolla di consegna del fornitore
- Elenco delle eventuali Non Conformità (MRR, concession/waiver) approvate da Leonardo Aerostrutture. Inoltre tali documenti dovranno essere allegati al CdC
- Riferimento a eventuali DDP pending
- Riferimento al Verbale Trasferimento Complessivo (quando applicabile)
- Elenco delle eventuali parti mancanti e/o attività non eseguite con indicazione del numero TNC che autorizza la spedizione dell'item
- Data di emissione del CdC
- Firma della persona autorizzata dal fornitore,
- Cognome, nome e ruolo della persona autorizzata a firmare il CdC
- Dichiarazione di conformità dell'oggetto della fornitura all'Ordine di Acquisto /Contratto e ai documenti tecnico/qualitativi di Leonardo Aerostrutture all'ultimo indice di revisione applicabile (in allegato 6 si riporta un esempio di Certificato di Conformità per i programmi civili).
- Indicazione "FAI", quando applicabile

Nota: Nel caso di Fornitori di Processi Speciali occorre aggiungere il riferimento alla specifica tecnica con il suo indice di revisione.

*1c. Emissione del CdC*

Il CdC deve essere emesso in due copie più un originale così ripartite:

- 1) originale inviato insieme ai documenti di accompagnamento della fornitura
- 2) una copia inserita, quando applicabile, nella confezione/imballaggio del prodotto
- 3) una copia archiviata presso il fornitore.

## **2. Emissione del certificato di approvazione EASA Form One**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori che emettono EASA Form One*

L'emissione di tale certificazione può avvenire solo nel caso in cui il fornitore detenga un'approvazione secondo EASA Part 21 Subpart G (Production Organization Approval – P.O.A.) e nella Lista delle Operazioni Autorizzate (L.O.A.) siano compresi gli articoli di fornitura Leonardo Aerostrutture.

Tale circostanza può essere resa possibile mediante specifici accordi tra Leonardo Aerostrutture e fornitore, e regolamentata da specifici protocolli con le Autorità interessate.

Se sono valide tali premesse, è prevista l'emissione dell'EASA Form One da parte del Certifying Staff del fornitore, nel rispetto delle modalità riportate nel Production Organization

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 85 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Exposition (POE) del fornitore, e richiamate esplicitamente nel PdQ della fornitura, approvato da Leonardo Aerostrutture.

### **3. Verbale Trasferimento Complessivo (Assembly Transfer Report)**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe C1; C2; C3 nel caso di presenza di deviazioni sul prodotto da consegnare*

Il “Verbale Trasferimento Complessivo” (vd. anche par. 8.5.1 B), e tutti i documenti in esso richiamati (Non conformità, Modifiche, Autorizzazioni, ecc.), è parte integrante dell’attestazione di conformità e, come tale, dovrà essere allegato al Certificato di Conformità o, se richiesto, all’EASA Form One, che deve fare riferimento al numero di protocollo del relativo “Verbale Trasferimento Complessivo”.

Nel caso di mancanti / MRR aperti, la spedizione potrà essere effettuata solo a seguito dell’approvazione della Qualità Stabilimento (vedere par. 8.5.1 C).

#### **8.6.1.2 Evidenza della conformità – Dichiarazione di Conformità**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe E1*

##### **Dichiarazione di Conformità all’origine**

Il fornitore, nel caso in cui svolga attività di Stockista/Distributore o Broker, deve assicurare la rintracciabilità ai documenti certificativi del produttore all’origine.

Il fornitore deve pertanto

- 1) emettere una propria Dichiarazione di Conformità secondo quanto richiesto al paragrafo 8.6.1.1, che faccia riferimento al Certificato di Conformità del produttore originario e che specifichi che i requisiti del materiale sono stati rispettati anche durante i processi svolti dallo Stockista/Distributore o Broker
- 2) allegare il Certificato di Conformità del produttore originario e la documentazione richiesta dalla specifica tecnica del materiale/prodotto/equipaggiamento.

#### **8.7 Controllo degli output non conformi**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1; B1; C1; C2; C3; C4; E1*

Rilevata una non conformità di prodotto, il fornitore deve sottoporre a Leonardo Aerostrutture il documento di gestione della non conformità MRR accedendo attraverso token al seguente portale:

<https://eportal.aleniaaermacchi.it/> <http://intranet/pages/ncprod.asp>

o secondo le modalità previste dai requisiti del programma richiamati dal contratto.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 86 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

La lingua di compilazione dell'MRR è quella prevista dai requisiti contrattuali applicabili al Programma.

Nell'MRR la non conformità deve essere illustrata da una dettagliata descrizione del difetto, da rilievi dimensionali indicativi e resa facilmente ed inequivocabilmente comprensibile da uno schizzo o stralcio parziale del disegno. Inoltre deve essere chiaramente definito lo "Statement of Condition" (Is – Should be).

Le quote riportate sull'MRR devono essere nella stessa unità di misura riportata nel disegno.

In un MRR deve essere riportato il P/N richiamato nell'Ordine d'Acquisto (es. assy) e, se può essere inserito nell'apposito blocco, il P/N oggetto della non conformità (es.: dettaglio) con la relativa quantità di pezzi che presentano il medesimo difetto. Deve inoltre essere garantita una corrispondenza univoca ad un solo ordine d'acquisto di Leonardo Aerostrutture.

Ulteriori requisiti di compilazione, se disponibili, sono inseriti all'interno dei requisiti del programma richiamati dal contratto.

In generale in un solo MRR, dunque, NON possono essere trattati:

- parti/assiemi prodotti in relazione a differenti Ordini d'acquisto Leonardo Aerostrutture (inclusa la linea d'ordine/item)
- parti/assiemi con P/N diversi
- parti/assiemi con lo stesso P/N, ma che presentano Non Conformità aventi difetti (es.: codice difetto) di tipo diverso.

Se non diversamente stabilito dai requisiti qualità di programma, i fornitori non hanno autorità per stabilire la disposizione tecnica delle non conformità. Tale disposizione viene fornita dall'Ente tecnico competente di Leonardo Aerostrutture.

Qualora l'Ente tecnico competente di Leonardo Aerostrutture, sulla base delle regole del Programma, decida di riclassificare la non conformità in Concessione, la Qualità dello stabilimento Leonardo competente trasformerà l'MRR nel documento specifico di programma.

La Concessione, debitamente firmata e autorizzata, sarà allegata all' MRR e trasmessa al fornitore per le azioni di sua competenza.

Una volta ricevuto da Leonardo Aerostrutture il MRR con la Disposizione Tecnica, il fornitore dovrà eseguire quanto previsto, predisponendo un ciclo di lavoro ad hoc, e chiudere il documento.

Il fornitore, in accordo alle specifiche applicabili, deve marcare le parti riportando il riferimento Leonardo Aerostrutture al MRR o, nei casi applicabili, il riferimento al n. di Concessione. Analogamente i suddetti riferimenti devono essere riportati anche sui documenti di lavoro e di accompagnamento (es. Certificato di Conformità).

Essendo una deviazione da quanto prescritto a disegno, l'MRR deve essere esplicitamente richiamato nel Certificato di Conformità delle parti e, ove applicabile, nel relativo "Verbale Trasferimento Complessivo".

**INTERNAL**



**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 87 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

La spedizione di parti con MRR aperti (nei casi in cui il fornitore non sia in grado di eseguire la riparazione presso il proprio stabilimento oppure la disposizione tecnica di Leonardo Aerostrutture preveda l'esecuzione di attività sulla parte non conforme da svolgere nel corso di successive fasi di montaggio presso Leonardo Aerostrutture o presso un altro fornitore di Leonardo Aerostrutture) deve sempre essere autorizzata dalla Qualità del sito Leonardo Aerostrutture ricevute attraverso rilascio di numero TNC che dovrà essere riportato sul CoC del fornitore come riportato al paragrafo 8.5.1 C.

Il fornitore deve altresì concordare con Leonardo Aerostrutture se la riparazione da eseguirsi in Leonardo Aerostrutture sarà a carico della stessa Leonardo Aerostrutture (personale, ciclo di lavoro e chiusura della non conformità a cura di Leonardo Aerostrutture) o a carico del fornitore stesso (personale, ciclo di lavoro e chiusura della non conformità a cura del fornitore).

Il fornitore deve predisporre una tabella riassuntiva di visibilità, suddivisa per programma, relativamente allo status degli MRR emessi.

Una volta messa in atto la disposizione tecnica e chiusa la non conformità il fornitore deve archiviare e conservare gli MRR in accordo a quanto riportato nel par. 7.5.3 del presente documento.

Qui di seguito sono descritte le peculiarità relative alla gestione degli MRR con l'utilizzo del software di gestione MRR/WD.

### **Utilizzo dell'applicativo di gestione MRR/WD**

Il fornitore deve fare esplicita richiesta agli Acquisti di accesso attraverso token al seguente portale:

<https://eportal.aleniaaermacchi.it/> . <http://intranet/pages/ncprod.asp>

Accendendo al sistema, il fornitore abilitato dovrà inserire ordine di acquisto e posizione dell'ordine, che permetterà l'apertura del modulo MRR di prodotto direttamente a sistema.

Con le task 10 e 20 il fornitore deve inserire la descrizione della non conformità, la causa e il relativo provvedimento generando così l'MRR all'interno del sistema Leonardo Aerostrutture. L'Allegato 8 mostra il formato del MRR, così come visualizzato a sistema, con le relative istruzioni di compilazione che si riferiscono ai soli campi di competenza del fornitore e uno schema di flusso esemplificativo.

L'MRR è identificato da un numero documento SAP creato dal sistema (box 1). Il Box 31 dovrà contenere il partitario del fornitore (campo compilato in automatico dal sistema) e il codice provvisorio MRR prodotto, creato dal Fornitore. Ai fini della tracciabilità, il fornitore dovrà mantenere in un apposito registro la corrispondenza tra il numero provvisorio ed il numero ufficiale MRR assegnato da Leonardo Aerostrutture.

A seguire, il flusso prevede la disposizione tecnica della non conformità, inserita nella task 40 di responsabilità dell'Unità Ingegneria di Prodotto e della task 50 di responsabilità della Qualità dei Fornitori.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 88 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Dalla task 50 il documento viene inviato al fornitore, tramite sistema, direttamente alla task 80 per la relativa attestazione di chiusura della non conformità.

A secondo della disposizione tecnica il fornitore:

- 1) Use AS IS - Il fornitore chiude informaticamente l'MRR
- 2) Rework - Il fornitore esegue la riparazione e allega il ciclo di rework prima della chiusura informatica dell'MRR
- 3) Resubmit - Il fornitore risottopone l'MRR alla task successiva di Leonardo

Il fornitore dovrà attestare con firma elettronica i seguenti box:

box 41: QC inspector, che attesta l'apertura delle NC

box 44: Manufacturing, che dichiara la causa e il provvedimento rimozione cause

box 52: QC inspector, che attesta le verifiche dopo riparazione.

La chiusura degli MRR, da parte del fornitore, avviene in task 80 (box 52), ad eccezione dei casi di "Resubmit" e di "Concession/deroga" e ogni qualvolta la Qualità dei Fornitori in task 50 innesca il flusso di chiusura in task 90.

### **8.7.1 Gestione difettosità degli equipaggiamenti**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile ai fornitori di Classe A1, F1*

Parallelamente al processo di emissione delle "Osservazioni di Collaudo", nei casi di difettosità riscontrate da Leonardo Aerostrutture o dai partner nelle fasi di ricezione, montaggio, collaudo, prove a terra e in volo degli equipaggiamenti consegnati dal fornitore, Leonardo Aerostrutture attiva il Processo di "Defect ed Investigation Reporting".

Qui di seguito si riportano le azioni richieste al fornitore a seguito della ricezione di Defect Report emessi da Leonardo Aerostrutture:

- 1) Il Fornitore dovrà rispondere a ciascun Defect Report emesso da Leonardo Aerostrutture. Il fornitore dovrà attivare al proprio interno un processo FRACAS per l'analisi delle root cause.
- 2) Se richiesto da Leonardo Aerostrutture, il Fornitore dovrà effettuare un'investigazione e fornirne i risultati a Leonardo Aerostrutture attraverso il form previsto dalla modulistica di Programma. Il fornitore è tenuto su richiesta di Leonardo Aerostrutture ad effettuare un Failure Review Board alla presenza di personale Leonardo Aerostrutture o dei Clienti. Le risultanze della riunione saranno verbalizzate dal fornitore e approvate da Leonardo Aerostrutture.
- 3) Leonardo Aerostrutture o i suoi Clienti possono richiedere un'indagine più approfondita (che può includere anche attività di test analisi strumentale ecc..) e può comprendere anche più defect report o documenti simili emessi dai clienti.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 89 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**8.7.2 Notifica a Leonardo Aerostrutture di non conformità accertate o presunte su prodotti spediti dai fornitori - “Alert”**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

**8.7.2.1 Generalità**

Quando il fornitore è certo o sospetta che su prodotti già consegnati a Leonardo Aerostrutture sono presenti non conformità non denunciate, deve fornirne immediata comunicazione a Leonardo Aerostrutture con le modalità di seguito indicate.

Il fornitore deve emettere un'apposita procedura interna, al fine di descrivere in dettaglio le responsabilità e le modalità operative.

**8.7.2.2 Prima notifica dell'inconveniente**

Non appena il fornitore è certo o sospetta la presenza di non-conformità su prodotti già consegnati a Leonardo Aerostrutture, deve inviare un Rapporto Informativo a Leonardo Aerostrutture, entro le 12 ore successive all'accertamento o all'insorgere del sospetto.

Questo è essenziale al fine di consentire a Leonardo Aerostrutture di intercettare tutte le parti sospette e di attivare le necessarie azioni.

Tale notifica dovrà essere inoltrata utilizzando la prima parte del modulo “Alert” (Allegato 7), a firma del Responsabile Qualità del fornitore ed indirizzato alle seguenti Unità di Leonardo Aerostrutture:

- 4) Acquisti
- 5) Qualità Stabilimento
- 6) Qualità dei Fornitori

Il primo Rapporto Informativo dovrà contenere i seguenti elementi:

- N° di protocollo del Rapporto Informativo e data di emissione
- P/N e Denominazione delle parti
- Quantità
- S/N (se applicabile)
- Numero del Lotto (se applicabile)
- Programma (se applicabile)
- Ordine di Acquisto Leonardo Aerostrutture
- Data di consegna a Leonardo Aerostrutture
- N° del Documento di Trasporto
- Stabilimento Leonardo Aerostrutture dove i prodotti sono stati consegnati
- Numero del Certificato di Conformità emesso verso Leonardo Aerostrutture
- Descrizione dettagliata del difetto da cui potrebbero essere affetti i prodotti forniti (eventualmente utilizzare schizzi ed allegati)
- Firma del Responsabile Qualità e data
- Numerazione del modulo Alert emesso.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 90 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

La numerazione del modulo di Alert deve essere a cura del fornitore.

Tutti i Rapporti di Alert emessi dovranno essere riportati su un registro dedicato sul quale devono essere citati almeno i seguenti elementi:

- N° e data di emissione del rapporto di Alert
- P/N delle parti interessate
- Denominazione
- Quantità
- Descrizione del difetto rilevato.

#### 8.7.2.3 Completamento modulo di Alert

Dopo la prima notifica, il fornitore dovrà effettuare tutti i controlli ritenuti necessari sulle parti non ancora spedite, provvedere a segregare le parti non ancora spedite e oggetto della verifica, ed attivare le azioni per la gestione delle parti non-conformi.

Completate le indagini ed attivati tutti gli adempimenti della gestione delle non-conformità previsti per tutte le parti trovate difettose presso la sua sede, il fornitore deve inviare entro 3 giorni lavorativi le informazioni relative all'inconveniente riscontrato completando le informazioni richieste dalla 2a parte del modulo di Alert a firma del proprio responsabile Qualità.

Il fornitore deve rendere disponibili le seguenti informazioni, che possono essere riportate anche su fogli allegati (identificati) e richiamati nel relativo Box del modulo di Alert:

- Azioni effettuate sulle parti trovate non conformi
- documenti di gestione della non conformità emessi
- Descrizione della causa che ha generato la non-conformità
- Descrizione delle Azioni Correttive intraprese per correggere la causa che ha determinato la non-conformità.
- Eventuali istruzioni e/o raccomandazioni
- Effettività delle Azioni correttive (allegare l'eventuale piano di introduzione comprendente la verifica di efficacia).
- Firma del Responsabile del controllo Qualità e data.

Il fornitore dovrà comunque fornire tutte le informazioni per chiarire dettagliatamente la difettosità riscontrata allegando la documentazione accessoria.

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 91  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 9 VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

### 9.1 Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione

#### 9.1.1 Principi generali

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

#### 9.1.2 Soddisfazione del cliente

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

##### 9.1.2.1 Processo di recupero della prestazione dei fornitori

Leonardo Aerostrutture ha definito interventi straordinari da attivare verso quei fornitori la cui prestazione ha ricadute fortemente negative sia sul flusso produttivo aziendale che sul grado di soddisfazione di Leonardo Aerostrutture e dei suoi Clienti.

Il sistema di Escalation Leonardo Aerostrutture prevede due livelli a secondo della criticità delle problematiche emerse.

##### 9.1.2.1.1 Escalation Livello 1

Il criterio con cui Leonardo valuta l'attivazione del livello UNO è il valore del Quality Rating (rif. 3.2 g). Quando questo indicatore risulta:

- Compreso tra il 97,00 ed il 99,49 % (yellow color) Il fornitore, entro 15 giorni calendariali dalla notifica da parte della Qualità dei fornitori, presenta QIP con monitoraggio mensile ;
- Inferiore al 97% (red color) Il fornitore, entro 15 giorni calendariali dalla notifica da parte della Qualità dei fornitori, presenta QIP con monitoraggio settimanale e si valuta di caso in caso la messa in Source Inspection.

La decisione di attivare il Livello 1 avviene attraverso una comunicazione firmata dal responsabile dell'unità Qualità dei Fornitori di Leonardo Aerostrutture e, se necessario l'intervento di Source Inspection, anche dal responsabile degli Acquisti.

Il fornitore dovrà condividere e sottoporre all'approvazione Leonardo Aerostrutture il QIP, da compilare in accordo al par. 9.1.2.3, riportato sotto.

Inoltre, Leonardo Aerostrutture può comunque ritenere necessario effettuare un intervento di "Source Inspection" (rif. Paragrafo 9.1.2.2) presso il fornitore i cui prodotti, consegnati a

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 92 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Leonardo Aerostrutture, siano risultati affetti da significativi e/o ripetuti problemi tecnico/qualitativi.

I criteri di base per uscire dal livello di Escalation UNO saranno indicati nella comunicazione di cui sopra o in una comunicazione successiva.

**9.1.2.1.2 Escalation Livello 2 – Probation**

Rappresenta il massimo livello di escalation, e può essere attuato da Leonardo Divisione Aerostrutture qualora si verifichi uno dei seguenti casi:

- il valore del Quality Rating (rif. 3.2 g) è inferiore al 97% (red color);
- il fornitore inneschi ripetuti e/o significativi disturbi sui processi produttivi che procurano problemi nel flusso industriale di Leonardo Aerostrutture, dovuti a mancanti e/o ritardate consegne;
- finding significativi di Sistema di Gestione per la Qualità;
- si presentino ripetute non conformità di prodotto e/o Quality Escapement verso Leonardo Aerostrutture;
- la prestazione del fornitore procuri significative e ripetute segnalazioni/reclami da parte dei Clienti di Leonardo Aerostrutture.

L'attivazione dello status di Probation viene comunicata al fornitore con comunicazione formale dagli enti di Leonardo Aerostrutture competenti, così come i criteri di uscita dallo stato di Probation.

Al fornitore posto in stato di Probation:

- sono forniti tutti gli elementi sull'intervento operativo a supporto dello stesso;
- viene richiesta l'emissione di un Quality & Delivery Improvement Plan (QIP) in accordo al par. 9.1.2.3;
- viene sospeso temporaneamente il privilegio di attestare la conformità del prodotto in piena autonomia (Source Inspection);
- viene sospesa la capacità di attestare le fasi di controllo intermedie (Source Inspection);
- viene rimossa la possibilità di partecipazione e/o assegnazione di nuovi ordini/pacchetti.

Il fornitore in stato di Probation riceverà da Leonardo Aerostrutture la notifica riguardo al rientro nei parametri prestazionali attesi, con conseguente chiusura della Probation, o viceversa l'estensione del periodo di Probation per mancato raggiungimento degli obiettivi prefissati.

In quest'ultimo caso, Leonardo Aerostrutture valuterà l'opportunità di ricercare e pianificare soluzioni di fornitura del prodotto alternative al fornitore in questione.

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 93 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Le interfacce per questo livello di escalation sono il responsabile dell'unità Qualità dei Fornitori e il responsabile della Qualità della Ditta Fornitrice.

#### 9.1.2.2 Source Inpection

Quando il fornitore viene posto in Source Inspection, le rilevanti attività produttive/controllo effettuate dal fornitore saranno eseguite sotto il controllo diretto di Leonardo Aerostrutture o service provider delegato, per cui al fornitore viene sospeso temporaneamente il privilegio di attestare la conformità del prodotto in piena autonomia.

Questo specifico intervento del personale Leonardo o da esso delegato non solleva il fornitore dalla effettuazione del proprio collaudo finale e dalla emissione del proprio Certificato di Conformità, firmato direttamente dal Responsabile Qualità del fornitore, che resta lo strumento oggettivo dell'assunzione di responsabilità del fornitore nell'onorare i requisiti tecnico qualitativi del contratto

#### 9.1.2.3 Quality Improvement Plan

In caso di Escalation di Livello 1 o 2, il fornitore dovrà predisporre un QIP, da sottoporre all'approvazione di Leonardo Aerostrutture, all'interno del quale dovrà essere definito quanto segue:

- le modalità di chiusura di tutte le problematiche riscontrate che hanno portato all'Escalation,
- il "Piano di Riduzione Difetti" (Defect Reduction Plan),
- le condizioni di uscita dall'Escalation, espresse in funzione di ratei di riduzione di Difetti sul Prodotto e di chiusura/verifica di efficacia delle Azioni Correttive richieste.

Il QIP dovrà contenere una pianificazione per ciascuna azione correttiva, e dovrà essere definita una data di prevista attuazione, congruente con le aspettative/necessità di Leonardo Aerostrutture.

In ogni caso il QIP dovrà essere attuato e completato in una finestra temporale non superiore ai tre mesi.

Nota: Ogni aggiornamento al QIP dovrà essere concordato e approvato da Leonardo Aerostrutture.

In aggiunta a quanto sopra, nel caso di Escalation di Livello 2, dovranno essere definite anche le seguenti aree di intervento:

- Sistema Gestione per la Qualità
- Processi di fabbricazione e controllo
- Prodotto
- Eventuale gestione di fornitori.

**INTERNAL**



 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 94  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Ciascuna di tali aree dovrà trattare i seguenti aspetti, con particolare riguardo alle azioni di miglioramento da implementare:

- Personale (risorse, ruoli e formazione), con la chiara indicazione del referente ditta
- Investimenti (laddove previsti)
- Documentazione del fornitore da emettere/aggiornare
- Metriche, indicatori e monitoraggio.

### 9.1.3 Analisi e valutazione

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

## 9.2 Audit interno

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Il personale impiegato negli Audit interni deve essere addestrato in accordo alle linee guida riportate nella UNI EN ISO 19011.

I verbali degli audit interni devono essere resi disponibili su richiesta di Leonardo Aerostrutture o dei suoi Clienti.

## 9.3 Riesame di direzione

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

Gli elementi del riesame del Sistema di Gestione per la qualità devono essere resi disponibili a richiesta al personale Leonardo Aerostrutture.

### 9.3.1 Principi generali

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 9.3.2 Input al riesame di direzione

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### 9.3.3 Output del riesame di direzione

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 95 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## **10 MIGLIORAMENTO**

### **10.1 Principi generali**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

### **10.2 Non conformità e azioni correttive**

*Requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture applicabile a tutti i fornitori*

A fronte di Non Conformità riscontrate durante gli audit di Leonardo Aerostrutture o di Non Conformità, sia a fronte di segnalazioni dei Clienti di Leonardo Aerostrutture che di emissione OdC/QN da parte di Leonardo Aerostrutture, considerate ripetitive o di tipo significativo, l'unità organizzativa Qualità dei Fornitori emetterà/trasmetterà allo stesso una "Richiesta di Azione Correttiva" (RAC) / Rapporto di Non Conformità (RNC) (es. Allegato 9).

Inoltre l'unità organizzativa Qualità dei Fornitori si riserva la facoltà di emettere direttamente RAC/RNC al fornitore in funzione delle performance registrate.

Il fornitore dovrà compilare la RAC/RNC ricevuta (es. Allegato 9) in ogni sua parte.

La risposta alla RAC/RNC deve essere fornita all'unità organizzativa Qualità dei Fornitori entro 15 giorni e la chiusura delle azioni dovrà essere effettuata entro 3 mesi, se non diversamente comunicato dalla Qualità dei Fornitori di Leonardo Aerostrutture.

In ogni caso, a fronte di segnalazioni di non conformità da parte di Leonardo Aerostrutture, (es. OdC, QN, RAC, RNC) il fornitore dovrà assicurare l'attuazione di azioni di contenimento della non conformità sin dalla successiva fornitura (fornendone evidenza se richiesto).

### **10.3 Miglioramento continuo**

*Nessun requisito aggiuntivo Leonardo Aerostrutture*

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 96  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**11 ELENCO ALLEGATI**

		<b>Modulo</b>	<b>Istruzioni</b>
		<b>Pagine</b>	<b>Pagine</b>
<b>Allegato 1:</b>	<b>Quality Requirements Compliance Matrix</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Allegato 2:</b>	<b>Verbale Trasferimento Complessivo</b>	<b>23</b>	<b>4</b>
<b>Allegato 3:</b>	<b>Esempio First Article Inspection Form 1-2-3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Allegato 4:</b>	<b>Rapporto Tecnico</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
<b>Allegato 5:</b>	<b>Modulo “Deviazione Specifica di Processo”</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Allegato 6:</b>	<b>Certificato di Conformità (es. per programmi civili)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Allegato 7:</b>	<b>Modulo “Alert”</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Allegato 8:</b>	<b>MRR - Rapporto Non Conformità di Prodotto (Material Review Report - Request for Waiver/Deviation)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Allegato 9:</b>	<b>Modulo Rapporto Non Conformità (RNC) / Richiesta Azione Correttiva (RAC)</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 97 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**12 APPENDICI**

Le seguenti Appendici (da 1 a 10) riportano, nel dettaglio, l'iter di qualifica del fornitore, in funzione della Classe di qualifica di appartenenza.

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 98  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.1 APPENDICE 1 - CLASSE A1 Fornitori di Equipaggiamenti

### 12.1.1 Generalità

In questa categoria rientrano i fornitori di equipaggiamenti

- progettati e costruiti a fronte di una specifica tecnica di Leonardo Aerostrutture / Cliente/Partner
- Equipaggiamenti a catalogo (commercial off the shelf).

Il prodotto è riconducibile, ma non si limita, a:

- sistema carrello
- sistema combustibile
- sistema idraulico
- sistema di condizionamento
- sistema ossigeno
- sistema di controllo di volo
- sistema di propulsione
- sistema elettrico
- sistema di navigazione/comunicazione
- sistema d'arma
- sistema pneumatici
- allestimenti interni
- comandi di volo
- sistemi di missione
- vetri cabina.

### 12.1.2 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 99 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 12.1.3 Valutazione e qualifica del fornitore

#### 12.1.3.1 Fornitori di equipaggiamenti progettati e costruiti a fronte di una specifica tecnica

Requisito obbligatorio per la qualifica Leonardo Aerostrutture dei fornitori di Classe A1 di equipaggiamenti progettati e costruiti a fronte di una specifica tecnica è il possesso della Certificazione a fronte della norma EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato.

Oltre all'evidenza documentale sopra riportata, al fornitore viene richiesta la preparazione di un Piano Qualità o la compilazione di una Quality Requirements Compliance Matrix che comprenda le attività di progettazione, sviluppo e produzione in conformità ai requisiti di qualità applicabili. Gli aspetti inerenti la progettazione riportati nel suddetto documento sono valutati dall'Unità System Monitoring & Process Improvement. Gli aspetti inerenti la produzione sono valutati dall'Unità Qualità dei Fornitori con il supporto delle Unità Organizzative impattate. Al fornitore potranno essere richiesti i necessari adeguamenti.

Nota: Il Piano Qualità o la Quality Requirements Compliance Matrix dovrà riportare la composizione della Supply Chain del fornitore (fornitori impiegati e relativi oggetti della fornitura).

In funzione della criticità dell'equipaggiamento, può essere disposto un audit di qualifica presso lo stabilimento del fornitore. In tal caso il fornitore ne sarà avvisato con congruo anticipo.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- 1) Certificato EN/AS 9100 in corso di validità
- 2) Certificato rilasciato dall'Autorità Aeronautica competente (quando richiesto dalle regole di Programma)
- 3) Valutazione del PdQ / Quality Requirements Compliance Matrix
- 4) Chiusura Azioni Correttive derivanti da audit (quando applicabile)
- 5) Esecuzione FACI e approvazione DDP.

#### 12.1.3.2 Fornitori di equipaggiamenti a catalogo (off-the-shelf)

Il fornitore di Classe A1 che fornisce equipaggiamenti a catalogo si intende qualificato a fronte di:

- Certificazione EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato.  
oppure
- Certificato rilasciato dall'Autorità Aeronautica competente, come applicabile all'oggetto della fornitura.

Classe A1 – Equipaggiamenti

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 100 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**12.1.4 Qualifica di equipaggiamenti progettati e costruiti a fronte di una specifica tecnica**

In accordo ai requisiti contenuti nella Specifica Tecnica dell'Equipaggiamento, il fornitore dovrà preparare e sottoporre ad approvazione Leonardo Aerostrutture la documentazione richiesta (FACI, QPP, QTP, QTR, ATP, ATR, Preliminary DDP, Final DDP) ai fini della qualifica del prodotto.

Al fornitore potranno essere richiesti i necessari adeguamenti fino a giungere all'approvazione finale.



  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 101  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.2 APPENDICE 2 - CLASSE B1

### Produttori di materiali grezzi e standard

#### 12.2.1 Generalità

In questa Classe di qualifica rientrano:

- a) Fornitori qualificati per la costruzione e la vendita di materiali grezzi, semilavorati, prodotti chimici, quali:
  - materiali metallici
  - prodotti chimici
  - laminati/estrusi/trafilati metallici
  - forgiati e stampati
  - fusioni
  - fibre e tessuti per materiali compositi
  - gomme
  - sigillanti
  - vernici
  - manufatti autoadesivi
  - grassi e oli.
  
- b) Fornitori qualificati per la costruzione e la vendita di parti standard
  - di cui detengono la Design Authority
  - regolate da specifiche tecniche
    1. di programma
    2. di Leonardo Aerostrutture
    3. nazionali
    4. internazionali.
  
- c) Fornitori qualificati per la costruzione e la vendita di parti non standard, non coperte da specifica ma riconducibili alle tipologie sotto riportate:
  - fasteners (bulloni, viti, dadi, parti speciali, olivette, barilotti, inserti, rondelle, chiusure rapide, chiavistelli, rivetti, etc.)
  - cuscinetti, snodi, boccole
  - parti per sistemi a fluido (tubi, terminali, flange, guarnizioni, etc.)
  - parti per sistema elettrico (cavi, fili, connettori, adattatori, potenziometri, interruttori, relais, indicatori, terminali, etc.)
  - parti standard per altri sistemi
  - cavi e fili metallici.

CLASSE B1 materiali grezzi e standard

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 102  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

### 12.2.2 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

### 12.2.3 Valutazione e qualifica del fornitore

Ad esclusione dei fornitori inseriti in QPL, requisito obbligatorio per la qualifica dei fornitori di Classe B1 è il possesso della Certificazione a fronte della norma EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato.

In funzione della criticità del prodotto fornito, può essere disposto un audit di qualifica presso lo stabilimento del fornitore. In tal caso il fornitore ne sarà avvisato con congruo anticipo.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- 1) Certificato EN/AS 9100 in corso di validità
- 2) Evidenza di inserimento a QPL (quando applicabile)
- 3) Chiusura Azioni Correttive derivanti da audit (quando applicabile)
- 4) Chiusura delle attività di qualifica del prodotto (solo in caso di materiali/standard secondo specifica Leonardo Aerostrutture).

### 12.2.4 Qualifica del Prodotto

Per prodotti conformi a Specifica internazionale/Cliente/Consorzio e fornitori a QPL non viene ripetuta un'attività di qualifica del prodotto da parte di Leonardo Aerostrutture.

Per la qualifica di prodotti conformi ad una specifica di Leonardo Aerostrutture il prodotto deve superare le prove di qualifica previste dalla specifica di riferimento e/o esplicitamente richieste dall'Ingegneria di prodotto di Leonardo Aerostrutture.

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 103 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.3 APPENDICE 3 - CLASSE C1, C2, C3, C4 Subfornitori

### 12.3.1 Generalità

Nelle Classi di Qualifica C1, C2, C3, C4 sono compresi fornitori qualificati per

- la progettazione (classe C1)
- la costruzione di parti e complessivi (classi C1; C2; C3)
- l'esecuzione di processi speciali di fabbricazione e controllo (classi C1; C2; C3; C4).

In particolare, le attività dei fornitori appartenenti a queste Classi di Qualifica sono riconducibili a:

- 1) progettazione di parti
- 2) forniture verticalizzate di materiali/processi/servizi
- 3) assemblaggio parti (rivettatura, installazione fasteners speciali, montaggio parti meccaniche, sigillatura, etc)
- 4) lavorazioni di macchina, convenzionali ed a controllo numerico
- 5) lavorazione lamiera (formatura, tranciatura, contornitura, fresatura, incollaggio, etc.)
- 6) lavorazione su materiali compositi
- 7) esecuzione di processi speciali di fabbricazione o controllo
- 8) esecuzione di prove e collaudi finali con emissione dell'attestazione di delibera.

NOTA: Il fornitore di Classe C1 deve essere in grado di dimostrare in qualsiasi momento che la sua attività di fabbricazione si basa su dati approvati dalla competente unità organizzativa di Ingegneria di Leonardo S.p.A.. Pertanto tutti i dati di progetto dovranno essere approvati dalla competente unità organizzativa di Ingegneria di Leonardo S.p.A.. prima che vengano utilizzati in fase di produzione.

### 12.3.2 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

### 12.3.3 Valutazione e qualifica del fornitore

Requisito obbligatorio per la qualifica Leonardo Aerostrutture dei fornitori di Classe C1, C2, C3, C4 è il possesso della Certificazione a fronte della norma EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato.

Inoltre, nel caso di esecuzione di Processi Speciali di fabbricazione/controllo sarà richiesta la certificazione Nadcap per la famiglia di processi da qualificare (es.: Processi chimici,

Classe C1, C2, C3, C4 – Subfornitori

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 104 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

Trattamenti Termici, CND, Saldatura, Compositi, ecc.). In caso contrario, il fornitore dovrà fornire evidenza che l'audit di certificazione è stato pianificato entro i sei mesi successivi dal rilascio della qualifica Leonardo Aerostrutture.

Oltre alle evidenze documentali sopra riportate, i fornitori di Classe C1; C2; C3:

- elaborano un PdQ o una Quality Requirements Compliance Matrix relativo al pacco di lavoro assegnato in conformità ai requisiti di qualità applicabili. Il suddetto documento viene valutato da
  - a. System Monitoring & Process Improvement per gli aspetti di progettazione (solo classe C1)
  - b. L'Unità Qualità dei Fornitori per gli aspetti di produzione Classi C1; C2, C3; C4).Al fornitore possono essere richiesti adeguamenti se necessari.

Nota: Il PdQ/ Quality Requirements Compliance Matrix dovrà riportare la composizione della Supply Chain del fornitore (fornitori impiegati e relativi oggetti/processi forniti).

- sono valutati mediante un audit avente lo scopo di verificarne la rispondenza ai requisiti Leonardo Aerostrutture (di Sistema, di Programma e, se applicabile, di Processo).

Il flusso previsto per la qualifica dei Processi Tecnologici Speciali è descritto nel dettaglio nel par. 8.5.1.2 del presente documento.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- Certificato EN/AS 9100 in corso di validità
- ove applicabile, certificazione Nadcap per la famiglia di processi da qualificare oppure evidenza dell'impegno assunto con il PRI per il conseguimento di tale Certificazione
- Certificazione da parte delle Autorità Aeronautiche competenti, quando previsto dalle regole di programma.
- Valutazione del PdQ / Quality Requirements Compliance Matrix
- ove applicabile, approvazione del Technical Report ed emissione del Rapporto di Prova del Laboratorio Leonardo Aerostrutture, che attesta la conformità dei provini ai requisiti della Specifica tecnica
- Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit
- Esecuzione del First Article Inspection (ad esclusione della Classe C4).

Per le attività inerenti la fornitura di attrezzature, si rimanda all'appendice 4

Classe C1, C2, C3, C4 – Subfornitori

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 105 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.4 APPENDICE 4 - CLASSE D1

### Progettazione e produzione di attrezzature/scali di montaggio

#### 12.4.1 Generalità

Fornitori qualificati per la progettazione e la costruzione di attrezzature e scali di montaggio:

- 1) attrezzature di piegatura lamiera
- 2) attrezzatura di stampaggio
- 3) attrezzatura di lavorazione meccanica
- 4) attrezzatura di foratura
- 5) attrezzatura per processi di bonding
- 6) scali di montaggio.

In tale classe non rientrano, perché non richiedono qualifica di Leonardo Aerostrutture, i fornitori di singole parti di attrezzi o utensili non ricorrenti, realizzate a fronte di disegni (e se necessario di materiali) Leonardo Aerostrutture e soggette a controllo qualità di Leonardo Aerostrutture come ad esempio:

- boccole;
- spine;
- supporteria varia;
- componenti di attrezzi

su disegno fornito da Leonardo Aerostrutture

#### 12.4.2 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

#### 12.4.3 Valutazione e qualifica del fornitore

Requisito obbligatorio per la qualifica Leonardo Aerostrutture dei fornitori di Classe D1 è il possesso della Certificazione a fronte della norma ISO 9001 rilasciata da un Organismo Accreditato.

Al fornitore può essere richiesta l'effettuazione di un audit presso il suo stabilimento.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- 1) Certificato ISO 9001 in corso di validità
- 2) Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit (se effettuato)

CLASSE D1 - Progettazione e produzione di attrezzature/scali di montaggio

**INTERNAL**

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 106 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- 3) Nel caso di prima fornitura di una tipologia di attrezzatura (gruppo merce acquisti di Leonardo Aerostrutture), la qualifica si chiude con l'accettazione dell'attrezzatura e della documentazione applicabile da parte dello Stabilimento competente.

CLASSE D1 - Progettazione e produzione di attrezzature/scali di montaggio

**INTERNAL**

Prima di utilizzare eventuali copie cartacee o digitali di questo documento verificarne lo stato di aggiornamento sul Portale di Consultazione  
Before using any printed or electronic copy of this document check this is updated through the Consultation Portal

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 107 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## **12.5 APPENDICE 5 - CLASSE E1**

### **Stockisti / Distributori di materiali grezzi, standard ed equipaggiamenti**

#### **12.5.1 Generalità**

Fornitori qualificati per le attività di acquisto, stoccaggio, vendita di:

- 1) Materiali grezzi
- 2) Prodotti chimici
- 3) Standard
- 4) Equipaggiamenti.

#### **12.5.2 Valutazione preliminare**

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

#### **12.5.3 Valutazione e qualifica del fornitore**

Requisito obbligatorio per la qualifica Leonardo Aerostrutture dei fornitori di Classe E1 è il possesso della Certificazione a fronte della norma EN/AS 9120 o EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato.

In funzione della criticità della fornitura, può essere disposto un audit di qualifica presso lo stabilimento del fornitore. In tal caso il fornitore ne sarà avvisato con congruo anticipo.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- 1) Certificato EN/AS 9120 o EN/AS9100 in corso di validità
- 2) Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit.



**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 108 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.6 APPENDICE 6 - CLASSE F1

### Attività di riparazione / manutenzione

#### 12.6.1 Generalità

Fornitori qualificati per l'esecuzione di

- 1) attività di riparazione / manutenzione di componenti con Design Authority propria o su licenza del costruttore
- 2) attività di manutenzione di velivoli o sue parti (es.: lavorazioni di macchina su parti sbarcate, fabbricazione di parti di riparazione, riparazione/manutenzione serbatoi carburante, pulizie tecniche, applicazione protettivi, Processi Speciali quali trattamenti termici, processi galvanici, Controlli Non Distruttivi, saldature, verniciatura)

#### 12.6.2 Riparazione / manutenzione di componenti eseguita dal Costruttore originario

La qualifica del fornitore avviene sulla base della qualifica già posseduta come costruttore originario e, pertanto, anche del Certificato EN/AS 9100 in corso di validità.

#### 12.6.3 Riparazione / manutenzione di componenti eseguita da manutentore su licenza

##### 12.6.3.1 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

##### 12.6.3.2 Valutazione e qualifica del fornitore

Requisito obbligatorio per la qualifica di questi fornitori è il possesso di

- certificazione a fronte della norma EN/AS9110 oppure EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato
- licenza rilasciata dal Type Certificate holder dell'equipaggiamento
- Certificazione dell'Autorità Aeronautica competente, nell'ambito normativo del Programma.

Quando richiesto dalle regole di programma il fornitore dovrà elaborare un PdQ/Quality Requirements Compliance Matrix in conformità ai requisiti di qualità di programma.

Al fornitore possono essere richiesti adeguamenti a tale documento se ritenuti necessari.

CLASSE F1 - Attività di riparazione / manutenzione

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 109 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> <b>A</b>	<i>Rev.</i> /

In funzione della criticità della fornitura, può essere disposto un audit di qualifica presso lo stabilimento del fornitore. In tal caso il fornitore ne sarà avvisato con congruo anticipo.

Per i programmi sotto il controllo dell’Autorità Aeronautica, il fornitore deve dare evidenza di aver stabilito un programma di formazione continua sui contenuti del regolamento Easa Part 145, sulle sue revisione e sulle procedure del fornitore applicabili.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- 1) Certificato EN/AS 9110 oppure EN/AS 9100, in corso di validità
- 2) Certificato, in corso di validità, dell’Autorità Aeronautica competente (quando applicabile)
- 3) licenza rilasciata dal TC Holder dell’equipaggiamento
- 4) Valutazione del PdQ/Quality Requirements Compliance matrix
- 5) Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit.

#### **12.6.4 Manutenzione di velivoli e/o sue parti**

##### **12.6.4.1 Valutazione preliminare**

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

##### **12.6.4.2 Valutazione e qualifica del fornitore**

Prerequisito per la qualifica di questi fornitori è il possesso di

- certificazione a fronte della norma EN/AS9110 o EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato
- Certificazione dell’Autorità Aeronautica competente, quando applicabile

Quando richiesto dalle regole di programma il fornitore dovrà elaborare un PdQ/Quality Requirements Compliance Matrix in conformità ai requisiti di qualità di programma.

Al fornitore possono essere richiesti adeguamenti a tale documento se ritenuti necessari.

In funzione della criticità della fornitura, può essere disposto un audit di qualifica presso lo stabilimento del fornitore. In tal caso il fornitore ne sarà avvisato con congruo anticipo.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- Certificato EN/AS9110 oppure EN/AS9100, in corso di validità
- Certificato, in corso di validità, dell’Autorità Aeronautica competente (quando applicabile)
- Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit.

CLASSE F1 - Attività di riparazione / manutenzione

**INTERNAL**

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 110 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- Valutazione del PdQ.

Per i programmi sotto il controllo dell’Autorità Aeronautica, il fornitore deve dare evidenza di aver stabilito un programma di formazione continua sui contenuti del regolamento Easa Part 145, sulle sue revisione e sulle procedure del fornitore applicabili.

CLASSE F1 - Attività di riparazione / manutenzione

**INTERNAL**

Prima di utilizzare eventuali copie cartacee o digitali di questo documento verificarne lo stato di aggiornamento sul Portale di Consultazione  
Before using any printed or electronic copy of this document check this is updated through the Consultation Portal

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 111  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.7 APPENDICE 7 - CLASSE G1

### Laboratori prova e/o taratura

#### 12.7.1 Generalità

La presente Appendice si applica alla qualifica di fornitori che effettuano le seguenti attività di:

- 1) prove ed analisi a supporto dell'attività di progettazione;
- 2) prove ed analisi su materiali/prodotti.

effettuate da Laboratori Indipendenti, ovvero non asserviti a reparti di produzione.

Le attività possono essere:

- a) prove metallurgiche/metallografiche
- b) prove meccaniche
- c) prove chimiche
- d) prove a fatica
- e) prove statiche o dinamiche su strutture aeronautiche
- f) prove su aerostutture
- g) prove su equipaggiamenti
- h) tarature di strumenti di misura.

Sono esclusi dalla presente Appendice i fornitori che effettuano attività di prova e/o taratura nell'ambito dei controlli (sia di prodotto che di processo) di un determinato processo tecnologico per il quale risultano qualificati da Leonardo Aerostrutture o dal detentore della Specifica Tecnica applicabile. I laboratori (cosiddetti "Captive") della suddetta tipologia di fornitori sono qualificati da Leonardo Aerostrutture nell'ambito dell'iter di qualifica del processo tecnologico di loro competenza e, dunque, secondo le modalità proprie delle Classi di qualifica C1...C4.

#### 12.7.2 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

#### 12.7.3 Valutazione e qualifica del fornitore

Prerequisito per la qualifica dei fornitori di Classe G1 è il possesso di

- Accredитamento come Centro LAT o equivalente, nel caso di laboratorio di taratura oppure

**INTERNAL**

 <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 112 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

- Accreditamento ISO/IEC 17025 o Certificazione Nadcap, nel caso di laboratorio di prova.

Se richiesto dalla criticità della fornitura, oltre all'evidenza documentale sopra elencata questi fornitori sono valutati mediante un audit e/o l'esecuzione di prove su materiali/prodotto.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- Certificazione di sistema in corso di validità
- Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit (se previsto).
- Qualifica rilasciata dal Cliente di Leonardo Aerostrutture

A meno dei laboratori qualificati dai Clienti, al fornitore sarà rilasciato, oltre allo "Statement of Approval", anche uno "Scope of Approval" contenente la lista dei metodi di prova qualificati, il riferimento alle relative Specifiche tecniche e le limitazioni/condizioni di prova qualificate.

CLASSE G1 - Laboratori prova e/o taratura

**INTERNAL**

Prima di utilizzare eventuali copie cartacee o digitali di questo documento verificarne lo stato di aggiornamento sul Portale di Consultazione  
Before using any printed or electronic copy of this document check this is updated through the Consultation Portal

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 113  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.8 APPENDICE 8 - CLASSE H1

### Forniture a corpo

Rientrano in questa Classe di qualifica i fornitori che operano all'interno dei siti di Leonardo Aerostrutture nell'ambito di specifici Contratti a Corpo e al Capitolato Tecnico applicabile. Ai fornitori appartenenti a questa Classe di qualifica viene affidata la gestione di un'intera attività (es. reparto verniciatura), pur operando all'interno del SGQ Leonardo Aerostrutture. Resta pertanto di competenza di Leonardo Aerostrutture l'emissione e la gestione della documentazione di lavoro e Istruzioni di Processo, l'abilitazione del personale, ecc. Inoltre, nel caso di fornitori che eseguono Processi Speciali o Attività Critiche, è responsabilità del fornitore assicurare che venga utilizzato solo il personale inserito nel database personale abilitato di Leonardo Aerostrutture con abilitazione in corso di validità in accordo alla disposizione operativa a riferimento 3.2i.

Il fornitore pertanto è tenuto:

- a fornire evidenza delle attività di training ed abilitazione per inserimento nel database Leonardo Aerostrutture,
- assicurare che venga mantenuta l'abilitazione del personale nel database di Leonardo Aerostrutture.

I Processi Speciali eseguiti dai fornitori H1 presso i siti produttivi di Leonardo Aerostrutture, devono essere già presenti nella lista dei Processi Speciali Qualificati degli stessi siti.

### 12.8.1 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

### 12.8.2 Valutazione e qualifica del fornitore

Prerequisito per la qualifica dei fornitori di Classe H1 è il possesso della Certificazione di parte terza a fronte della norma AS/EN 9100 rilasciata da un Organismo Accreditato. Quando richiesto dalle regole di programma, questi fornitori dovranno elaborare un Piano Qualità in conformità ai requisiti di qualità di programma e al Capitolato Tecnico applicabile. Nel caso di forniture critiche, può essere richiesta l'esecuzione di un Audit, propedeutico al rilascio della qualifica.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- Certificazione di sistema in corso di validità
- Approvazione Piano Qualità
- Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit (se previsto).

**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 114 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.9 APPENDICE 9 - CLASSE H2

Attività di Off-load di Progettazione / Industrializzazione / Manuali tecnici

### 12.9.1 Generalità

Fornitori di:

1. attività di progettazione
2. attività di elaborazione di cicli di lavorazione e controllo
3. attività di elaborazione programmi a controllo numerico
4. redazione di pubblicazioni tecniche.

### 12.9.2 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

### 12.9.3 Fornitori di off-load di progettazione

I fornitori di off-load di progettazione:

- elaborano un Design Quality Plan in conformità ai requisiti di qualità di programma. Il documento viene valutato da System Monitoring & Process Improvement e, dove necessario, sono richiesti al fornitore i necessari adeguamenti;
- sono valutati mediante una verifica ispettiva condotta da System Monitoring & Process Improvement e l'Unità Qualità dei Fornitori con la collaborazione delle unità sopra elencate in seguito all'esecuzione di un primo pacco di lavoro assegnato al fornitore.

Per questi fornitori la qualifica avviene in seguito a:

- Certificazione a fronte della norma EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato
- svolgimento del primo pacco di lavoro, valutato positivamente dalle competenti unità organizzative di Ingegneria di Prodotto, Qualità di Leonardo Aerostrutture, e dalla Funzione interessata al pacco di lavoro;
- valutazione del Design Quality Plan emesso dal fornitore in relazione al pacco di lavoro;
- chiusura delle eventuali azioni correttive maggiori/critiche richieste durante l'audit.

CLASSE H2 - Off-load Progettazione / Industrializzazione / Manuali tecnici

**INTERNAL**



**INTERNAL**

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 115 <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

**12.9.4 Fornitori di cicli di lavorazione e controllo / elaborazione programmi a controllo numerico/ pubblicazioni tecniche**

La qualificazione di questi fornitori sulla base dell'evidenza della Certificazione EN/AS9100 rilasciata da un Organismo Accreditato.

  <b>REQUISITI DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ PER I FORNITORI DI LEONARDO AEROSTRUTTURE</b>	<i>Codice</i> <b>DA-IAY-G-05B</b>	<i>Data</i> OTTOBRE 2017
	<i>Sostituisce documento</i> -	<i>Pag.</i> 116  <i>di</i> 116
	<i>Sostituisce edizione</i> A	<i>Rev.</i> /

## 12.10 APPENDICE 10 - CLASSE H3

### Forniture Time & Material

Fornitori per prestazioni di collaborazione/consulenza nell'ambito di attività produttive/di supporto da svolgersi all'interno dei siti di Leonardo Aerostrutture.

#### 12.10.1 Valutazione preliminare

Gli elementi della Valutazione preliminare sono riportati in tab. 2 del presente documento.

#### 12.10.2 Valutazione e qualifica del fornitore

Requisito obbligatorio per la qualifica di questi fornitori è il possesso della Certificazione a fronte della norma ISO 9001 rilasciata da un Organismo Accreditato.

Le attività di training ed abilitazione del personale sono di responsabilità del fornitore che dovrà fornirne evidenza al sito di Leonardo Aerostrutture che richiede le suddette prestazioni e che dovrà valutare eventuali gap, sia in termini di abilitazione (qualifica / skill / esperienza), sia di conoscenza delle norme Leonardo Aerostrutture concernenti la sicurezza sul lavoro (es.: norme antinfortunistiche, specifiche disposizioni operative di sicurezza) e la security aziendale (es.: autorizzazione all'accesso, distintivi/badge) e quindi la necessità di eventuali sessioni di training aggiuntivo.

Inoltre, nel caso di fornitori che eseguono Processi Speciali, la gestione della qualifica del sito e del relativo mantenimento sarà di responsabilità dello Stabilimento competente di Leonardo Aerostrutture secondo quanto stabilito nella Procedura in rif. 3.2e. Conseguentemente, i Processi Speciali che eseguirà il fornitore saranno quelli già inseriti nell'apposita Lista Processi Speciali dello stabilimento Leonardo Aerostrutture.

In funzione della criticità della fornitura, può essere disposto un audit di qualifica al fornitore. In tal caso il fornitore ne sarà avvisato con congruo anticipo.

La qualifica del fornitore avviene sulla base di:

- Certificato ISO 9001, in corso di validità
- Chiusura delle eventuali Azioni Correttive derivanti da audit (se richiesto).