



**ISTRUZIONE OPERATIVA**

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 1 di 16  
**Raccolta:** QTA

**LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS**

	<b>UNITA' / NOME</b>	<b>FIRMA</b>	<b>DATA</b>
<b>PREPARATO</b>	<i>QTA – Rita Carpentiero/Silvia Natalucci</i>	FIRME E DATE DEPOSITATE PRESSO L'ARCHIVIO CENTRALE DEI DOCUMENTI	
<b>VERIFICATO</b>	<i>QTA – Rita Carpentiero</i>		
<b>APPROVATO</b>	<i>QTA – Benedetto Procacci</i>		

**Stato delle Revisioni**

<b>Data</b>	<b>Sezione del documento / Motivo della revisione</b>	<b>Revisione</b>
10 - Settembre - 2012	Emissione del documento: la presente Istruzione Operativa Sostituisce il precedente documento OP-IPC-2005-007 per aggiornamento degli standard ECSS completato a luglio 2012	A

**ALLEGATI:**

Vedi indice all'interno

**DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO:**

Archivio Unità QTA

Server ASI



## ISTRUZIONE OPERATIVA

Documento: OP-QTA-2012-003  
Data: 10-Settembre-2012  
Revisione: A  
Pagina: 2 di 16  
Raccolta: QTA

# LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. SCOPO DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>3. DEFINIZIONI.....</b>	<b>5</b>
<b>4. DOCUMENTI APPLICABILI E DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
4.1 DOCUMENTI APPLICABILI.....	5
4.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	6
<b>5. IL PROCESSO DI "TAILORING" – GENERALITA' .....</b>	<b>6</b>
<b>6. LE FASI DEL PROCESSO DI "TAILORING" .....</b>	<b>8</b>
6.1 IDENTIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....	8
6.2 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI .....	8
6.3 SELEZIONE DELLE NORME ECSS APPLICABILI.....	9
6.4 IDENTIFICAZIONE DEI REQUISITI APPLICABILI .....	10
6.5 COMPLETAMENTO DEI REQUISITI.....	10
6.6 ARMONIZZAZIONE DEI REQUISITI.....	10
6.7 IDENTIFICAZIONE DELLA NUOVA "BASELINE" ECSS DEL PROGETTO .....	11
<b>ANNESSE "A" - Tabella di "tailoring delle norme ECSS" (PRIMA FASE) .....</b>	<b>14</b>
<b>ANNESSE "B" - Tabella di "tailoring di secondo livello" (SECONDA FASE).....</b>	<b>16</b>



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 3 di 16  
**Raccolta:** QTA

# LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

## 1. PREMESSA

Le norme **ECSS** sono applicabili in generale a tutti i Progetti Spaziali dell'ASI ma la loro effettiva applicabilità ed estensione deve essere valutata e confermata, prendendo in esame il particolare contesto di ogni Progetto, producendo un documento di "tailoring", secondo quanto stabilito dalla norma **ECSS [A0]**.

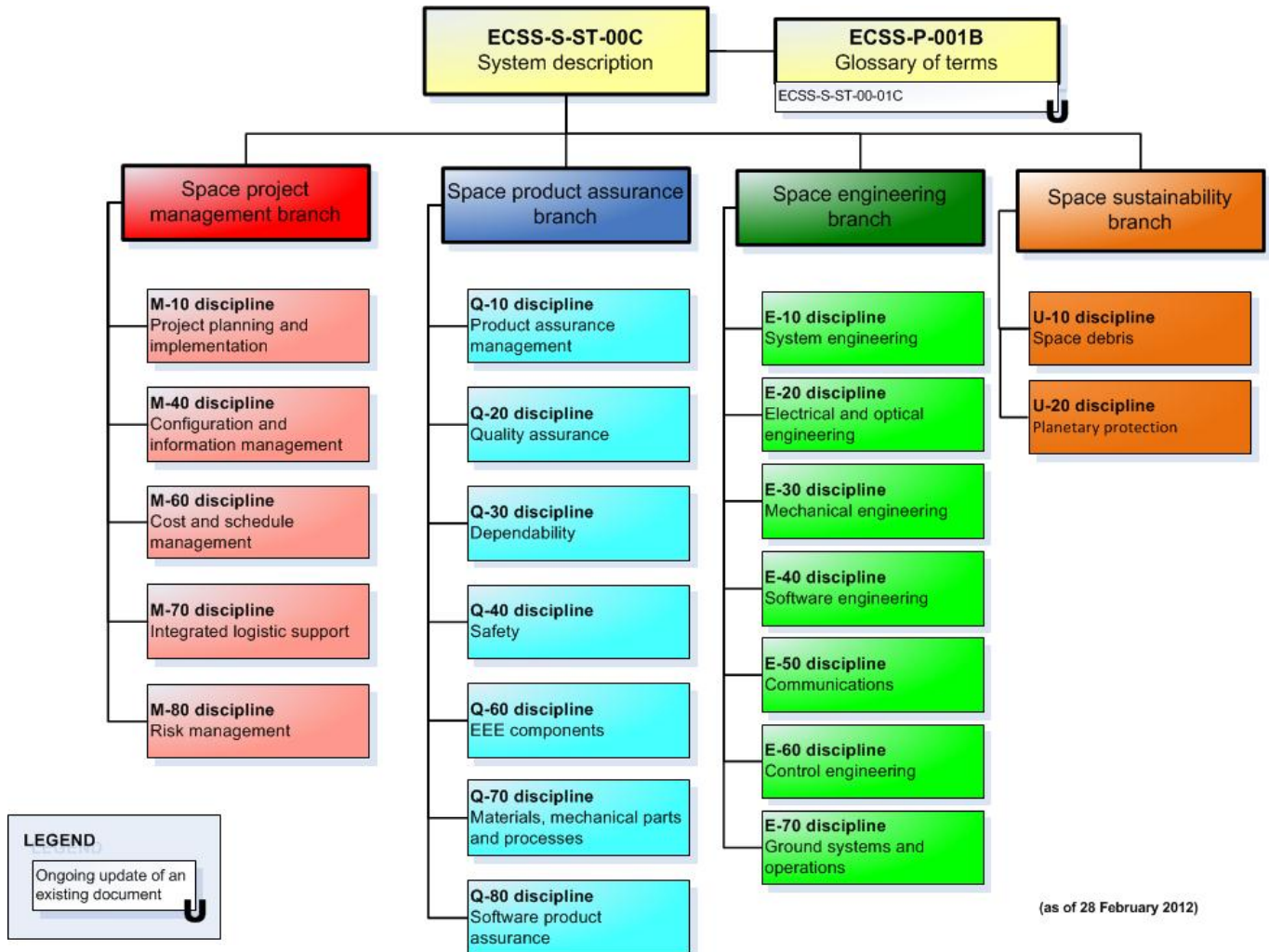
La documentazione degli standards ECSS è organizzata su quattro serie: Management (M), Product Assurance (Q) e Engineering (E), Sustainability (U) con tre livelli gerarchici descritti nella presente istruzione operativa. Per l'elenco completo delle norme ECSS pubblicate si rimanda al sito <http://www.ecss.nl>.

Livello 0 (ECSS-S-ST-00C, ECSS-P-00-1B) – Il documento di Livello 0 descrive la strategia e gli obiettivi del sistema ECSS, la sua architettura e fornisce i principi di gestione della documentazione ECSS.

Livello 1 (ECSS-M-ST-10, ECSS-Q-ST-10 ...) – I documenti di Livello 1 forniscono una visione generale dei requisiti di più alto livello per la disciplina e definiscono le interfacce tra i vari elementi e documenti di livello 1. Inoltre essi descrivono in dettaglio gli obiettivi e le funzioni da implementare per ciascun dominio (es. Organizzazione del Progetto, Ingegneria di Sistema, Assicurazione della Qualità).

Livello 2 – I documenti di Livello 2 descrivono i metodi, le procedure e gli strumenti per soddisfare i requisiti dei documenti di livello 1. Essi devono quindi essere adattati alle caratteristiche e necessità specifiche di ogni progetto.

**LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS**



**Figura n. 1**

La **Figura n.1** rappresenta l'albero della famiglia delle norme **ECSS**. L'architettura prevede quattro macro-discipline suddivise in ulteriori sotto-discipline ivi rappresentate.

**2. SCOPO DEL DOCUMENTO**

L'obiettivo di questo documento è di servire d'ausilio e di guida al Responsabile di Progetto per un'uniforme implementazione della metodologia **ECSS** nei progetti dell'ASI, nonché nell'interpretazione ed attuazione della norma [S0].

Questo documento stabilisce i criteri che devono essere presi in considerazione durante il processo di "tailoring" delle norme **ECSS** e fornisce le linee guida per produrre il documento "Tailoring di



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 5 di 16  
**Raccolta:** QTA

# LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

secondo livello delle norme ECSS" per ogni Progetto ASI, in accordo con i requisiti definiti nella norma [S0].

Questo documento non copre le attività di negoziazione con il Fornitore che sono necessarie per il completamento del processo di "Tailoring".

### 3. DEFINIZIONI

**Assicurazione del Prodotto (PA)** - disciplina dedicata allo studio, alla pianificazione e alla implementazione di attività che mirano ad assicurare che la progettazione, i controlli, i metodi e le tecniche impiegati in un progetto forniscano un prodotto i cui requisiti di qualità siano del livello preventivamente stabilito. La PA si compone delle attività riguardanti le seguenti discipline: Assicurazione di qualità (QA), Dependability (RAM), Safety (S), Componenti EEE, Materiali, Parti meccaniche e Processi di fabbricazione, Software PA (SWPA).

**Requisito** - aspettativa o necessità che è stata preventivamente stabilita, generalmente implicita o obbligatoria.

**Tailoring** – Processo che permette di valutare l'applicabilità di una particolare norma o singolo requisito alle necessità di un determinato progetto, selezionando e in alcuni casi anche modificando o aggiungendo dei requisiti. La valutazione determina inoltre la misura in cui i requisiti sono idonei all'acquisizione o allo sviluppo di componenti di un progetto spaziale.

### 4. DOCUMENTI APPLICABILI E DI RIFERIMENTO

#### 4.1 DOCUMENTI APPLICABILI

European Cooperation for Space Standardization - ECSS.

[S0] ECSS-S-ST-00C ECSS system description, implementation and general requirements

[P0] ECSS-P-001B Glossary of terms

**Serie "M"** – Space Project Management - definisce i requisiti per implementare il programma di Gestione (Management) di un Progetto Spaziale.

[M1] ECSS-M-ST-10C Space Project Management - Project Planning & Implementation

[M4] ECSS-M-ST-40C Space Project Management-Configuration & Information Manag.

[M6] ECSS-M-ST-60C Space Project Management - Cost & Schedule Management

[M7] ECSS-M-70 A Space Project Management - Integrated Logistic Support

[M8] ECSS-M-ST-80C Space Project Management - Risk Management

**Serie "Q"** – Space Product Assurance - definisce, in particolare, la politica, i principi, gli obiettivi e le regole per implementare il programma di **Assicurazione Prodotto** di un Progetto Spaziale. La serie è composta dai seguenti documenti di 1° livello.

[Q1] ECSS-Q-ST-10C Space Product Assurance - Product Assurance Management

[Q2] ECSS-Q-ST-20C Space Product Assurance - Quality Assurance

[Q3] ECSS-Q-ST-30C Space Product Assurance - Dependability

[Q4] ECSS-Q-ST-40C Space Product Assurance - Safety



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 6 di 16  
**Raccolta:** QTA

### LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

- [Q6] ECSS-Q-ST-60C Space Product Assurance - EEE Components
- [Q7] ECSS-Q-ST-70C Space Product Assurance - Material, mech. Parts & processes
- [Q8] ECSS-Q-ST-80C Space Product Assurance - Software Product Assurance

**Serie "E"** – Space Engineering – definisce le regole di base e i principi generali per implementare le attività d'ingegneria di sistema in ogni Progetto Spaziale. La serie è composta dai seguenti documenti di 1° livello.

- [E1] ECSS-E-ST-10C Space Engineering - System Engineering general requirements
- [E2] ECSS-E-ST-20C Space Engineering - Electrical & Electronic Engineering
- [E31] ECSS-E-ST-31C Space Engineering -Thermal control general requirements
- [E32] ECSS-E-ST-32 C Structural general requirements
- [E34] ECSS-E-ST-34C Environmental control and life support (ECLS)
- [E4] ECSS-E-ST-40C Space Engineering – Software
- [E5] ECSS-E-ST-50C Space Engineering - Communications
- [E6] ECSS-E-60A Space Engineering - Control Engineering
- [E7] ECSS-E-ST-70C Space Engineering - Ground Systems and Operations

**Serie "U"**- Space Sustainability- definisce le regole base e i principi generali per implementare le attività di "Space Debris Mitigation" e "Planetary Protection"

- [U1] ECSS-U-AS-10C Space Sustainability – Adoption Notice of ISO 24113: Space Debris Mitigation Requirements

#### 4.2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [R1] OP-QTA-2012-004 –A Tailoring per "Space Engineering-Software e Software Product Assurance"

#### 5. IL PROCESSO DI "TAILORING" – GENERALITA'

Le norme ECSS applicabili saranno identificate a cura della struttura di Programma per ogni Progetto ASI, in collaborazione con l'Unità Qualità. Prendendo in esame il particolare contesto di ogni Progetto, il processo d'identificazione permette di derivare un documento di "tailoring" dei requisiti di Management, Product Assurance e Engineering, che farà parte della documentazione contrattuale.

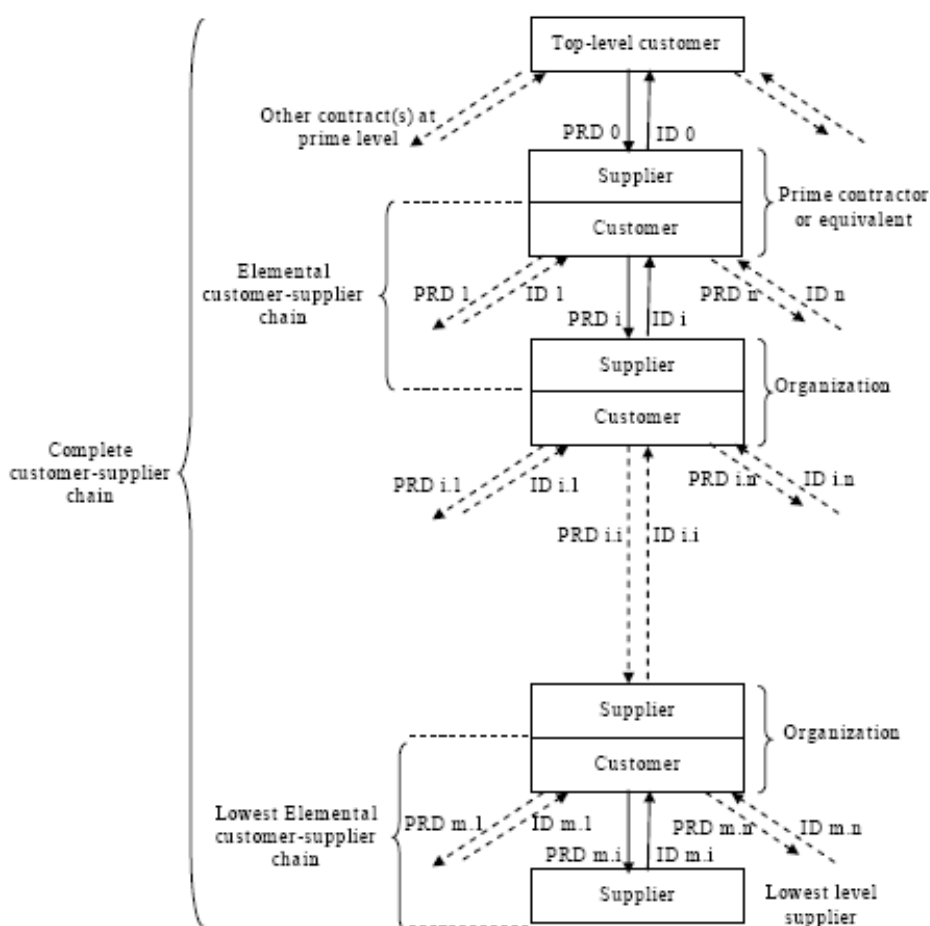
Secondo quanto previsto dalla norma [S0], che definisce la struttura, i ruoli e le rispettive responsabilità della catena Cliente<=>Fornitore, in risposta ai requisiti imposti dal Progetto (tra cui il processo di "tailoring" effettuato dall'ASI come cliente di primo livello), il Fornitore dovrà produrre una serie di documenti che dimostrino la propria conformità, e quella dei propri sub-Fornitori e ai requisiti delle norme rese applicabili.

**LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS**

Le norme ECSS si applicano ad ogni livello contrattuale, pertanto il Fornitore dovrà derivare i requisiti da rendere applicabili ai propri sub-Fornitori al fine di, considerando il lavoro e ruolo svolto dagli stessi e in funzione delle caratteristiche del progetto, consentire alla catena industriale di assolvere agli obblighi contrattuali. Tali requisiti dovranno includere necessariamente quelli non negoziabili imposti dall'ASI.

La struttura di Programma di ASI, in collaborazione con l'UO Qualità, si accerterà che il processo di "tailoring" sia messo in atto dal Fornitore per ogni sub-Fornitore della catena contrattuale.

Il processo di "tailoring" dovrà essere avviato durante la fase iniziale del Progetto (RAI, o richiesta d'offerta) e poi adeguatamente adattato alle necessità delle fasi successive.



**Figura n. 2**

La Figura n.2, estratta dalla norma [S0], schematizza la catena cliente-fornitore.



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 8 di 16  
**Raccolta:** QTA

# LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

## 6. LE FASI DEL PROCESSO DI "TAILORING"

Il processo di "tailoring" si sviluppa in due fasi secondo i seguenti punti:

### PRIMA FASE:

1. Identificazione delle caratteristiche del Progetto
2. Analisi delle caratteristiche del Progetto e identificazione dei rischi
3. Selezione delle norme ECSS applicabili

### SECONDA FASE:

4. Selezione dei requisiti applicabili, identificazione delle modifiche o aggiunte eventuali
5. Completamento dei requisiti
6. Armonizzazione dei requisiti
7. Documentazione dell'applicabilità dei requisiti.

### 6.1 IDENTIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il processo d'identificazione dovrà stabilire i contenuti, l'ambito, la portata, l'orientamento e ogni altro elemento ritenuto importante per il raggiungimento degli obiettivi del Progetto avvalendosi dei risultati ottenuti nelle fasi precedenti del ciclo di vita del Progetto, e/o dell'esperienza maturata in progetti simili o in un contesto analogo. Tali caratteristiche dovranno essere specificate sia in termini programmatici che in termini tecnici. Le caratteristiche programmatiche coprono l'orientamento in materia di gestione dei rischi e politica industriale, oltre che gli aspetti finanziari, economici, contrattuali e di pianificazione e programmazione. Le caratteristiche tecniche coprono gli obiettivi di missione (inclusi, ciclo di vita e ambiente) tecnologia, ingegneria, qualità, aspetti scientifici e aspetti orientati alla realizzazione ed utilizzazione del prodotto.

### 6.2 ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEL PROGETTO E IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI

Dopo aver identificato le sue caratteristiche, il progetto viene analizzato per individuare aspetti significativi in relazione ai costi, alla programmazione temporale e agli aspetti tecnici nonché elementi critici e specifici vincoli che saranno utilizzati per identificare e valutare rischi inerenti e indotti. Le principali caratteristiche strategiche, organizzative, economiche o tecniche che vengono analizzate per un progetto sono le seguenti:

- Obiettivi della missione (ad esempio scientifici, commerciali, istituzionali);
- Tipo di prodotto (ad esempio segmento spaziale, il trasporto del segmento spaziale, segmento terrestre, operazioni a terra, attrezzature, strumentazione);
- Caratteristiche della missione (ad esempio, tipo di orbita, durata attesa, disponibilità);





## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 9 di 16  
**Raccolta:** QTA

### LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

- I vincoli con l'ambiente in cui è inserito il progetto (ad esempio interfacce esterne, regolamenti esterni, vincoli sugli approvvigionamenti);
- Costo previsto per il completamento;
- Pianificazione temporale;
- Livello di impegno (ad esempio, partnership, fornitore) o tipo di contratto (ad esempio, prezzo fisso, rimborso dei costi);
- Livello di maturità del design o della tecnologia (ad esempio sviluppi nuovi, ricorrenti, heritage);
- Complessità tecnica del prodotto
- Complessità organizzativa e contrattuale;
- Maturità del fornitore.

Questo elenco non è esaustivo e può essere ampliato e modificato in base alle esigenze del progetto.

I fattori di rischio identificati durante questa fase devono essere documentati e ne devono essere determinate cause, conseguenze e azioni. Questo è il primo passo nel processo di gestione del rischio, effettuato secondo quanto previsto dalla norma [M8], che prosegue con il monitoraggio e la gestione delle azioni di mitigazione per tutta la durata del progetto.

#### 6.3 SELEZIONE DELLE NORME ECSS APPLICABILI

In base all'analisi delle caratteristiche del progetto e dei rischi ad esso associati, si procederà all'identificazione delle norme applicabili. Un altro fattore importante da considerare è la fase di progetto, o fasi, per la quale l'applicabilità delle norme ECSS e dei corrispondenti requisiti è stata selezionata. Le prime fasi di un ciclo di vita del progetto molto spesso non richiedono il rispetto di un elevato numero di requisiti di dettaglio contenuti nelle norme ECSS per raggiungere il loro obiettivo.

Il risultato di questo processo sarà documentato come illustrato dall'esempio in **Annexo "A"** in un documento di primo livello, 'Tailoring delle norme ECSS', a cura di ASI ed approvato dal Responsabile dell'Unità Qualità.

La sezione (a) conterrà una breve descrizione delle caratteristiche e di eventuali macro-rischi del progetto che giustificano la selezione (ovvero l'esclusione) della norma ECSS identificata nella sezione (b). La sezione (c) conterrà eventuali precisazioni riferite agli aspetti trattati nella norma in oggetto.

Il risultato del processo permetterà di stabilire, in maniera macroscopica, quali delle norme ECSS siano da ritenere applicabili alle attività contrattuali e quali invece non lo siano (o lo siano solo parzialmente).

Ad esempio, in un progetto dove l'analisi delle caratteristiche e dei rischi abbia dimostrato la non esistenza di problemi riferibili alla "Safety", la norma [Q4] non sarà considerata applicabile.



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 10 di 16  
**Raccolta:** QTA

### LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

#### 6.4 IDENTIFICAZIONE DEI REQUISITI APPLICABILI

Per ogni norma ECSS ritenuta applicabile, a seguito del processo di cui al punto 6.3, si darà l'avvio ad un'ulteriore fase di "tailoring", procedendo all'identificazione dei requisiti eventualmente non applicabili (NA), applicabili senza modifiche (A) applicabili con modifiche (MR).

Quando tutti i requisiti di uno standard sono classificati come (A) allora l'intero standard è applicabile nel suo complesso. Quando anche un solo requisito dello standard è classificato come (NA) o (MR) allora lo standard è parzialmente applicabile nel suo complesso.

La modifica di un requisito classificato come (MR) può consistere nella cancellazione di una parte del testo o nell'aggiunta di ulteriore testo per chiarire/integrare il requisito esistente. In ogni caso il testo modificato deve essere riportato per intero e giustificato. Anche la non applicabilità dei requisiti classificati come (NA) va registrata e giustificata.

Il risultato di questo processo sarà documentato come illustrato dall'esempio in **Annexo "B"**, in un documento definito "Tailoring di secondo livello", emesso dal Fornitore, la cui verifica ed eventuale approvazione sono a cura del responsabile di Product Assurance con il supporto del Responsabile di Programma ASI.

Ad esempio, in un progetto dove è richiesto l'uso delle norme **[E4]** e **[Q8]**, perché si prevede lo sviluppo di software, sarà opportuno procedere (eventualmente in collaborazione con il Fornitore) all'analisi delle caratteristiche e dei rischi dello sviluppo software per modulare i requisiti delle norme sopra citate. Il documento ASI **[R1]**, fornisce la specifica procedura di "tailoring" delle norme **[E4]** e **[Q8]**.

#### 6.5 COMPLETAMENTO DEI REQUISITI

Quando si identifica un difetto nei requisiti di un standard ECSS, che non sia specifico di progetto, si deve generare un nuovo requisito o preferibilmente si adotta un requisito idoneo da uno standard sviluppato da una Standard Development Organization (SDO). Tali requisiti sono classificati come nuovi requisiti (NR). Per ciascun requisito classificato come (NR), il nuovo testo integrale deve essere registrato e giustificato.

#### 6.6 ARMONIZZAZIONE DEI REQUISITI

Come ulteriore passo, si dovrà procedere all'armonizzazione dei requisiti delle quattro serie "M"- "E" - "Q"- "U", ovvero alla verifica della coerenza e della consistenza del set di requisiti risultanti dopo il processo descritto ai punti 6.3, 6.4 e 6.5 precedenti.

Sarà quindi importante verificare che non siano stati introdotti requisiti doppi o in conflitto fra di loro e che comunque non possano essere soddisfatti dal Fornitore a causa di conflitti con altri requisiti di più alto livello e, non ultimo, che siano stati introdotti tutti i requisiti necessari.

Ad esempio, in un progetto dove l'analisi delle caratteristiche e dei rischi abbia dimostrato l'opportunità di non imporre i requisiti della norma **[M7]** (Integrated Logistic Support), si dovrà verificare che i requisiti di altre norme che fanno riferimento a ECSS-M-70 siano eliminati o sostituiti secondo quanto ritenuto opportuno.

Dopo aver completato la selezione delle norme ECSS e dei requisiti applicabili ed eventualmente aver aggiunto ulteriori requisiti in conformità al processo di cui sopra, deve essere rivalutata la coerenza e



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 11 di 16  
**Raccolta:** QTA

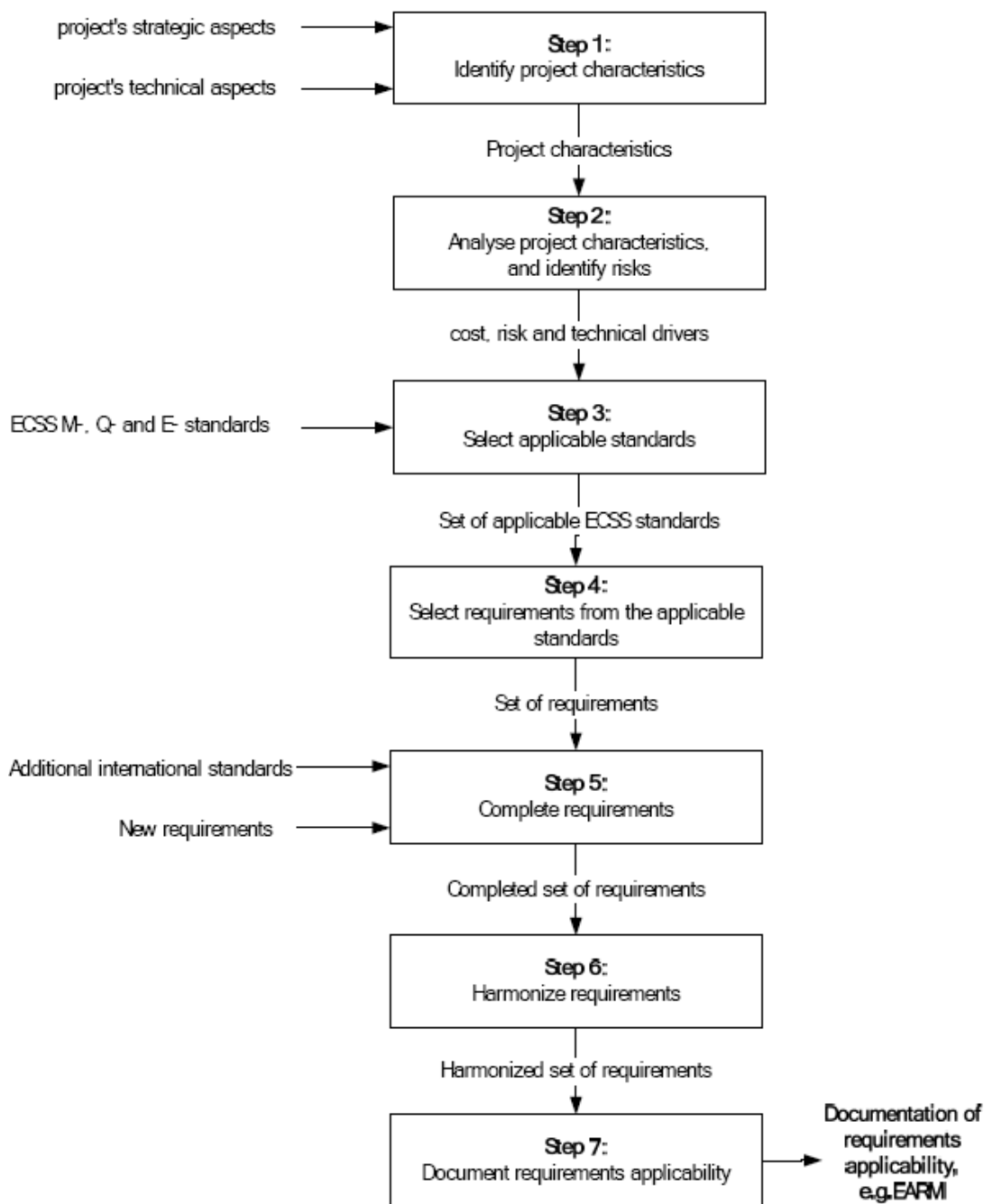
### **LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS**

la consistenza dell'intero set di requisiti da applicare per eliminare eventuali rischi di conflitto, duplicazione, o carenza di requisiti.

#### 6.7 IDENTIFICAZIONE DELLA NUOVA "BASELINE" ECSS DEL PROGETTO

Il risultato del processo di "tailoring", ovvero le tabelle Annesso "A" e "B" deve essere incorporato nella baseline di requisiti di Management del Progetto; questa identificazione potrà richiedere ulteriori iterazioni con il Fornitore, da svolgere durante le fasi di negoziazione. La selezione delle norme riguarda tutti i livelli degli standard ECSS.

**LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS**



**Figura n. 3**

La Figura 3, estratta dalla norma [S0], schematizza il processo di tailoring.



## ISTRUZIONE OPERATIVA

Documento: OP-QTA-2012-003  
Data: 10-Settembre-2012  
Revisione: A  
Pagina: 13 di 16  
Raccolta: QTA

### LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

#### Annesso "A" - Tabella di "tailoring delle norme ECSS" (PRIMA FASE)

Esempio applicativo di "tailoring" della serie ECSS "M" Management (le note introdotte sono solo a titolo d'esempio) per un progetto di riutilizzo di un payload sulla Stazione Spaziale Internazionale (ELITE S2 fase E)

sezione (a)	sezione (b)			sezione (c)
Caratteristiche e Rischi di Progetto (giustificazione della selezione)	Norma ECSS	Titolo	Applicabilità	Note
Progetto sviluppato in collaborazione con agenzie spaziali internazionali	ECSS-M-ST-10C	Project Planning & Implementation	SI	
Non sussistono aspetti particolarmente complessi di gestione configurazione	ECSS-M-ST-40C	Configuration & Information Manag.	NO	
É richiesta una procedura standard	ECSS-M-ST-60C	Cost & Schedule Management	SI	
Non sono previsti requisiti particolarmente stringenti	ECSS-M-70A	Integrated Logistic Support	NO	
Identificazione possibili scenari di rischio legati all'innovazione tecnologica o ad aspetti di safety anche per progetti in sola fase operativa (ELITE S2, Mantenimento in Condizioni Operative)	ECSS-M-ST-80C	Risk Management	SI	



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 14 di 16  
**Raccolta:** QTA

# LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

### Annesso "B" - Tabella di "tailoring di secondo livello" (SECONDA FASE)

Esempio applicativo di "tailoring" della norma **ECSS-Q-ST-10C, Quality Assurance** (le note introdotte sono solo a titolo d'esempio) per un progetto di riutilizzo di un payload sulla Stazione Spaziale Internazionale (ELITE S2 fase E)

ECSS-Q-10 Req. /paragr.	Descrizione del requisito	Applicabilità (A/NA/MR/NR)	Tailoring/Notes
5.1.1.1 Organization	<p>a. The supplier shall identify the personnel responsible for implementing and performing PA management and other PA disciplines.</p> <p>b. The supplier shall assign a project PA manager reporting to the project manager and having unimpeded access to higher management.</p> <p>c. The appointed project PA manager, irrespective of other responsibilities, shall have organizational authority to establish and implement a product assurance programme in accordance with the project product assurance requirements.</p> <p>d. The project PA Manager shall act as the focal point of contact within the project concerning Product Assurance matters.</p> <p>NOTE The project PA manager is referred to as "PA manager" in the rest of this document.</p>	A	Aspetti descritti nel PA Plan del progetto
5.1.1.2 Responsibility and authority	<p>a. The supplier shall define and document the responsibility, the authority and the interrelation of personnel who manage, perform and verify work affecting product assurance.</p> <p>b. The supplier shall define and document the responsibilities and the interfaces of the PA functions, either external or internal, involved in a project.</p>	A	



**ISTRUZIONE OPERATIVA**

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 15 di 16  
**Raccolta:** QTA

**LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS**

ECSS-Q-10 Req. /paragr.	Descrizione del requisito	Applicabilità (A/NA/MR/NR)	Tailoring/Notes
	<p>c. When the supplier's PA organization delegates product assurance tasks to another organization it shall be done in a documented and controlled way monitored by the PA organization.</p> <p>NOTE The supplier PA organization retains the responsibility towards the Customer</p>		
5.1.1.3  Resources	<p>a. The supplier shall identify the PA resources needed to implement the PA programme.</p> <p>b. The supplier shall provide resources capable to perform the PA tasks identified in the PA programme.</p> <p>c. Reviews and audits of the product assurance programme, of processes or of product shall be carried out by personnel not directly involved in the work being performed.</p>	A	Aspetti trattati nel PA Plan
5.1.2  PA management interfaces	<p>a. The PA manager shall interface with project management, ensuring that the contractual provision and schedule planning for the definition and phasing of PA activities are met.</p> <p>b. The PA manager shall interface with risk management, configuration management, engineering, procurement and AIV for the definition and execution of tasks in which PA activities are involved.</p> <p>c. The PA manager shall interface with the customer regarding all Product Assurance matters.</p> <p>d. The PA manager shall interface with lower-tier suppliers regarding all Product Assurance matters.</p>	A	
5.1.3	<p>a. The supplier shall prepare, maintain and implement a plan of the PA activities in accordance with the customer PA requirements.</p>	MR	<p>a. The supplier shall prepare, maintain and implement a plan of the PA activities in accordance with the customer</p>



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-003  
**Data:** 10-Settembre-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 16 di 16  
**Raccolta:** QTA

### LINEE GUIDA PER IL "TAILORING" DELLE NORME ECSS

ECSS-Q-10 Req. /paragr.	Descrizione del requisito	Applicabilità (A/NA/MR/NR)	Tailoring/Notes
PA plan	<p>b. The Product Assurance plan shall be prepared in conformance with DRD in Annex A.</p> <p>c. The Product Assurance plan shall be submitted to the customer for approval.</p> <p>NOTE1 The Product Assurance plan can refer to Clauses of the Company Quality Manual and to in-house procedures.</p> <p>NOTE 2 Information on the schedule for delivery of PA management documents is given in Annex C.</p>		<p>PA requirements.</p> <p>b. The Product Assurance plan shall be prepared in conformance with the standard defined in the Company for Product Assurance activities, matching the guidelines expressed by DRD in Annex A.</p> <p>c. The Product Assurance plan shall be submitted to the customer for approval.</p> <p>NOTE 1 The Product Assurance plan can refer to Clauses of the Company Quality Manual and to in-house procedures.</p> <p>NOTE 2 Information on the schedule for delivery of PA management documents is given in accordance with contract delivery.</p>

Applicabilità :

A= Applicable without change/ Applicabile senza modifiche

NA= Not Applicable (deleted)/Non Applicabile

MR= Applicable with modification/Applicabile con modifiche

NR= New Requirement/ Requisito supplementare