



## ISTRUZIONE OPERATIVA

Documento: OP-QTA-2012-005  
Data: 18-set-2012  
Revisione: A  
Pagina: 1 di 11  
Raccolta: QTA

### NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

	UNITA' / NOME	FIRMA	DATA
<b>PREPARATO</b>	<i>QTA -Silvia Natalucci/Rita Carpentiero</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

Data	Sezione del documento / Motivo della revisione	Revisione
18-set-2012	Emissione del documento: la presente Istruzione Operativa Sostituisce il precedente documento OP-IPC-2005-008 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-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 2 di 11  
**Raccolta:** QTA

**NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL  
PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)**

**INDICE**

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SCOPO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DEFINIZIONI .....</b>	<b>3</b>
<b>4. DOCUMENTI APPLICABILI E DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
4.1. DOCUMENTI APPLICABILI .....	4
4.2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....	4
<b>5. IL PIANO - GENERALITA' .....</b>	<b>4</b>
<b>6. GLI OBIETTIVI DEL PIANO .....</b>	<b>4</b>
<b>7. IL MODELLO DEL PIANO.....</b>	<b>5</b>
<b>8. APPROVAZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>5</b>
<b>ANNESSO "A" - Contenuto tipo del Piano di Assicurazione del Prodotto.....</b>	<b>6</b>



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 3 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

## 1. PREMESSA

Le norme ECSS sono applicabili in generale a tutti i **Progetti Spaziali** dell'ASI ma la loro effettiva applicabilità 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].

Il documento ASI [R1] stabilisce i criteri che devono essere presi in considerazione durante il processo di "tailoring" e fornisce le linee guida per produrre il documento di "tailoring" per i Progetti Spaziali ASI

La serie ECSS – "Q" - Product Assurance - definisce, in particolare, la politica, i principi, gli obiettivi e le regole per definire ed implementare il programma d'**Assicurazione Prodotto**, per ogni Progetto in ambito spazio.

## 2. SCOPO DEL DOCUMENTO

Questo documento fornisce le linee guida per il soddisfacimento dei requisiti del documento [A1] relativo alla redazione del **Piano di Assicurazione del Prodotto** (PA Plan) da parte del Fornitore e fornisce le istruzioni per la preparazione del piano che il Fornitore dovrà sottoporre all'approvazione dell'ASI, in risposta ai requisiti ECSS- "Q" applicabili al Progetto. L'annesso "A" definisce la struttura ed i contenuti minimi del piano (piano-tipo).

## 3. DEFINIZIONI

In generale sono applicabili le definizioni dello standard ECSS-P-001B 'Glossary of terms'.

**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 relative alle seguenti discipline: Assicurazione di qualità (QA), Dependability (RAM), Safety (S), Componenti EEE, Materiali, Parti meccaniche e Processi di fabbricazione, Software PA (SWPA).

**Manuale della Qualità:** il Manuale della Qualità descrive il Sistema di Gestione per la Qualità (SGQ) di una Organizzazione.

**Piano di Qualità:** il Piano di Qualità è un documento che precisa le modalità operative, le risorse e le sequenze delle attività relative ad un determinato prodotto, progetto o contratto e che si riferiscono esclusivamente al Sistema Qualità.

**Piano di Assicurazione del Prodotto:** il Piano di Assicurazione del Prodotto precisa le modalità operative, le risorse e le sequenze delle attività relative ad un determinato prodotto, progetto o contratto relativo all'intero sistema d'Assicurazione di Prodotto.



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 4 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

## 4. DOCUMENTI APPLICABILI E DI RIFERIMENTO

I seguenti documenti **ECSS** sono applicabili tramite quanto stabilito con il processo di “tailoring”, indicato in premessa.

### 4.1. DOCUMENTI APPLICABILI

- [A0] ECSS-S-ST-00-C- ECSS System Description, implementation and general requirements
- [A1] ECSS-Q-ST-10C-Space Product Assurance- Product Assurance Management
- [A2] ECSS-Q-ST-20C Space Product Assurance - Quality Assurance
- [A3] ECSS-Q-ST-30C Space Product Assurance - Dependability
- [A4] ECSS-Q-ST-40C Space Product Assurance - Safety
- [A5] ECSS-Q-ST-60C Space Product Assurance - EEE Components
- [A6] ECSS-Q-ST-70C Space Product Assurance - Material, mech. Parts & processes
- [A7] ECSS-Q-ST-80C Space Product Assurance - Software Product Assurance

### 4.2. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [R1] OP-QTA-2012-003 - Linee guida per il processo di “tailoring” delle norme ECSS
- [R2] ECSS-M-ST-80C Space Project Management - Risk Management
- [R3] ECSS-M-ST-40C Configuration and information Management

## 5. IL PIANO - GENERALITA'

Come richiesto dalla norma [A1] il **Piano di Assicurazione del Prodotto** dovrà descrivere l'insieme delle attività che il Fornitore prevede di mettere in atto, durante lo svolgimento del contratto, per garantire all'ASI che il prodotto finale sarà realizzato in conformità alle Specifiche Tecniche approvate e risponderà a tutti i requisiti di bisogno, funzionali e RAMS, previsti dal contratto.

Il Piano di Assicurazione del Prodotto dovrà essere sempre emesso per un determinato **Progetto** o **Prodotto** e dovrà descrivere come il Fornitore intende pianificare le proprie attività per implementare i requisiti PA del Progetto, prendendo in considerazione i requisiti delle norme **ECSS- “Q”** applicabili.

Il piano non dovrà, salvo quando questo sia strettamente necessario alla comprensione dello stesso, ripetere i contenuti di documenti applicabili al contratto o di documenti del Fornitore (se resi applicabili dal piano), ma dovrà riferirsi a questi per quanto necessario.

## 6. GLI OBIETTIVI DEL PIANO

Componente fondamentale del **Piano di Assicurazione del Prodotto** è la definizione degli obiettivi necessari all'Assicurazione del Prodotto da parte del Fornitore. Tali obiettivi dovranno essere chiaramente espressi nel piano in forma non ambigua o generica ed il loro raggiungimento dovrà poter essere esaminato, valutato e controllato.

Per soddisfare i requisiti PA imposti al Progetto, il piano dovrà indicare :



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 5 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

- **cosa sarà fatto,**
- **da chi** sarà fatto,
- **quando** sarà fatto,
- con quali **risorse o mezzi**

Il **come**, descritto da uno standard, una procedura, un'istruzione, ecc. potrà essere omesso dal piano, ovvero solo richiamato, qualora descritto in un documento Aziendale (esempio: le Procedure del Sistema Qualità del Fornitore), o altro documento, reso applicabile e richiamato dal piano stesso.

Quando le Procedure del Sistema Qualità del Fornitore non sono direttamente applicabili al Progetto per il quale il piano viene redatto, il piano dovrà descrivere le eventuali differenze messe in atto.

## 7. IL MODELLO DEL PIANO

Per essere approvato dall'ASI, il **Piano di Assicurazione del Prodotto** del Fornitore dovrà essere redatto in conformità al piano-tipo stabilito dal presente documento e descritto in **Annexo "A"**. Per alcuni Fornitori o Programmi, in funzione della criticità e dimensione del Progetto, l'ASI potrà autorizzare deroghe al piano-tipo. Tali deroghe saranno negoziate con il Fornitore nelle prime fasi del Progetto ed esplicitamente autorizzate.

Tutte le discipline previste dall'Assicurazione Prodotto dovranno essere descritte (quando applicabili) nel **Piano di Assicurazione del Prodotto** o fare parte di piani e/o procedure separati tra di loro coerenti, omogenei ed interdipendenti, purché richiamati nel **Piano di Assicurazione del Prodotto**.

## 8. APPROVAZIONE DEL PIANO

Il **Piano di Assicurazione del Prodotto** sarà approvato dal Responsabile di Assicurazione Prodotto, se nominato nel team di gestione progetto (Project Office) dell'ASI.

Tutte le attività identificate e descritte nel piano, o i risultati delle stesse, potranno essere oggetto di visite ispettive (audit) da parte dell'ASI in qualità di Cliente. Scopo di queste visite sarà quello di valutare la rispondenza delle attività previste dal piano con quelle svolte dal Fornitore e di valutare se le competenze del personale, preposto a svolgere attività di PA, corrispondano a quelle previste dal piano e stipulate contrattualmente.

Per facilitare l'approvazione del piano da parte dell'ASI, il Fornitore dovrà produrre, allegato al piano, una **matrice di conformità e rintracciabilità** del PA Plan con i requisiti delle norme **ECSS** così come applicabili al Progetto, ovvero a valle e tenendo conto del processo di "tailoring" descritto dal documento [R1].



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 6 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

## ANNESSE "A" - Contenuto tipo del Piano di Assicurazione del Prodotto.

Il piano di **Assicurazione del Prodotto** dovrà avere per titolo il **nome** del **Progetto ASI** al quale si applica, essere redatto secondo il presente piano-tipo e, in base al processo di "tailoring" delle norme **ECSS** (vedasi premessa), dovrà essere composto almeno dalle seguenti sezioni:

### 1. INTRODUZIONE E DOMINIO D'APPLICAZIONE DEL PIANO.

Questa sezione del documento dovrà fornire una visione panoramica del piano ed avrà lo scopo principale di favorire la comprensione del contenuto del documento stesso.

La sezione dovrà descrivere in dettaglio i **Componenti**, i **Prodotti**, i **Modelli** (es. EM, EQM, QM, B/B, PFM, FM, etc), le **Fasi** del ciclo di sviluppo e di vita ai quali il piano si applica. Il piano dovrà esplicitamente identificare quei prodotti, modelli, fasi che siano esclusi dall'applicabilità dello stesso.

Per la descrizione del **Progetto**, e la sua organizzazione, il piano potrà ripetere le informazioni già contenute in altri piani di Progetto applicabili o riferirsi ad essi fornendo, in questo caso, i necessari riferimenti al lettore per l'individuazione delle informazioni utili.

### 2. DEFINIZIONI ED ABBREVIAZIONI.

Questa sezione del documento dovrà includere solo le abbreviazioni e definizioni che sono richiamate nel piano di **Assicurazione del Prodotto**.

### 3. DOCUMENTI APPLICABILI E DI RIFERIMENTO.

Questa sezione del documento dovrà includere la lista dei documenti applicabili nei limiti specificati nel piano stesso (come, ad esempio, le Procedure Aziendali). Sono da considerare applicabili tutti i documenti che definiscono i processi richiamati nel piano. Si devono invece considerare documenti di riferimento quelli che, pur non formalmente parte del piano stesso, servono a chiarire o sviluppare concetti contenuti nel piano e, quindi, sono da intendersi come un ausilio alla comprensione dell'argomento trattato.

I documenti **ECSS** sono documenti applicabili, dopo il processo di "tailoring".

### 4. PIANIFICAZIONE E IMPLEMENTAZIONE DEL PROGRAMMA DI PA

Questa sezione dovrà, in generale, rispondere ai requisiti delle **sezioni 5.1 e 5.2** del documento [A1], tenendo comunque in considerazione i contenuti del documento [R2] e [R3].

#### 4.1 ORGANIZZAZIONE

Questa sezione dovrà descrivere in dettaglio l'organizzazione, relativa alle attività di Assicurazione del Prodotto, che il Fornitore metterà in atto per soddisfare gli obblighi contrattuali. Questa sezione dovrà



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 7 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

identificare (sia in forma grafica che descrittiva) i nomi dei responsabili, le rispettive funzioni, i vincoli di dipendenza gerarchica/funzionale dei vari componenti l'organizzazione P.A, a partire dal PA Manager fino a tutti i livelli di controllo inclusi i QA e i QC. La sezione dovrà descrivere sia i legami relazionali con altri gruppi, all'interno del Progetto ed all'interno dello stesso Fornitore, che quelli verso eventuali sub-Fornitori ed altri partner Industriali.

La sezione dovrà definire i diritti d'accesso e la visibilità garantita all'ASI (o organismi delegati) e identificare la documentazione PA da fornire all'ASI (o da rendere disponibile per essere consultata / ispezionata) durante lo svolgimento del Programma di PA.

#### 4.2 ADDESTRAMENTO E QUALIFICA DEL PERSONALE

Questa sezione dovrà descrivere in dettaglio il programma di addestramento e le qualifiche possedute dal personale coinvolto in processi critici, che svolge operazioni critiche o ispezioni al fine di garantire l'adeguata competenza tecnica nelle aree di pertinenza. La PA di progetto sarà responsabile della verifica del livello di addestramento e qualifica del personale sopra descritto.

#### 4.3 SORVEGLIANZA E AUDIT

Questa sezione dovrà descrivere la programmazione temporale di massima e le modalità di conduzione degli audit che il fornitore effettuerà per verificare la propria performance e quella dei suoi subfornitori. Il Piano dettagliato degli audit con date e ore potrà essere fornito separatamente.

#### 4.4 CONTRIBUTO DELLA PA AL CONFIGURATION MANAGEMENT

Questa sezione dovrà descrivere il contributo che la PA fornirà per garantire che il set completo d'informazioni tecniche richieste per fabbricare, testare, accettare, operare, mantenere e supportare logisticamente il programma sia incluso in un'appropriata documentazione.

#### 4.5 GESTIONE DEI CRITICAL ITEM E CONTRIBUTO DELLA PA AL RISK MANAGEMENT

Questa sezione dovrà descrivere, in accordo con quanto prescritto dalla norma ECSS-Q-ST-10-04, il programma messo in atto dalla PA del fornitore per identificare, valutare e controllare i critical items individuati in supporto all'attività di risk management del programma. Il programma deve, infatti, avere come scopo quello di eliminare o mitigare i rischi associati ai Critical Items identificati dalle seguenti discipline di PA: Safety, Reliability, Maintainability, Availability, Radiation Analysis, o associati allo sviluppo e uso di nuove tecnologie, prodotti, parti EEE, materiali e processi.

#### 4.6 STATO DI QUALIFICA

Questa sezione deve riportare l'approccio utilizzato per descrivere e tenere aggiornato lo stato di qualifica di tutte le parti, i materiali, i componenti, i processi in considerazione del loro livello di heritage o di innovazione. In caso di unità e processi ricorrenti è necessario che sia documentato e fornito ogni riferimento completo al grado di maturità tecnologica, ai risultati di qualifica e di validazione già conseguiti



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 8 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

## 5. ASSICURAZIONE DI QUALITÀ.

### 5.1 REQUISITI GENERALI

Questa sezione dovrà descrivere le modalità di controllo previste dal sistema Assicurazione Qualità (QA) del Progetto come l'identificazione, l'approvazione, la diffusione della documentazione, le registrazioni relative alla qualità, il controllo delle apparecchiature di prova, misurazione e collaudo, l'identificazione e rintracciabilità dei prodotti, la movimentazione, l'immagazzinamento, l'imballaggio, la conservazione dei prodotti, il controllo delle non-conformità (ECSS-Q-ST-10-09C), il controllo dei prodotti non conformi, i controlli statistici, l'eventuale partecipazione e gestione del sistema di "alerts".

Questa sezione dovrà, in maniera più generale, rispondere ai requisiti della **sezione n. 5.2** del documento [A2].

### 5.2 REQUISITI DI QA PER I PROCESSI DI SVILUPPO E VERIFICA.

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma del sistema Assicurazione Qualità (QA) del Progetto per quanto riguarda la pianificazione, l'organizzazione, le norme, gli standards, l'implementazione del processo incrementale di Verifica e di Qualifica, il controllo delle modifiche di progetto. Le varie fasi operative e di controllo dovranno essere definite considerando i diversi aspetti ed interfacce, con particolare riferimento a quelli interdisciplinari.

Questa sezione dovrà, in maniera più generale, rispondere ai requisiti della **sezione n. 5.3** del documento [A2].

### 5.3 REQUISITI DI QA PER L'APPROVVIGIONAMENTO.

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma del sistema Assicurazione Qualità (QA) del Progetto per quanto riguarda l'approvvigionamento, la selezione, la qualifica ed il controllo dei fornitori, la definizione ed il riesame dei requisiti di fornitura, e le ispezioni in ricezione, il controllo dei prodotti forniti dal cliente (CFI).

Questa sezione dovrà, in maniera più generale, rispondere ai requisiti della **sezione n. 5.4** del documento [A2]. I requisiti relativi ai subfornitori saranno documentati secondo quanto richiesto alla sezione 13 (del presente annesso).

### 5.4 REQUISITI DI QA PER I PROCESSI DI FABBRICAZIONE, ASSEMBLAGGIO, INTEGRAZIONE.

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma del sistema Assicurazione Qualità (QA) del Progetto per quanto riguarda la pianificazione, l'organizzazione, le norme, gli standards, la messa a punto e/o il controllo dei processi, l'implementazione delle ispezioni e delle verifiche in linea, l'implementazione e l'uso del "log-book" durante le fasi di fabbricazione, assemblaggio ed integrazione.

Questa sezione dovrà, in maniera più generale, rispondere ai requisiti della **sezione n. 5.5** del documento [A2].

### 5.5 REQUISITI DI QA PER I PROCESSI DI PROVA.

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma del sistema Assicurazione Qualità (QA) del Progetto per quanto riguarda la pianificazione, l'organizzazione, l'uso dei laboratori di prova e





## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 9 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

di misura, la validazione ed il controllo delle procedure relative ai processi di prova ed il riesame dei risultati delle prove.

Questa sezione dovrà, in maniera più generale, rispondere ai requisiti della **sezione n. 5.6** (del documento [A2]).

### 5.6 REQUISITI DI QA PER I PROCESSI D'ACCETTAZIONE E CONSEGNA.

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma del sistema Assicurazione Qualità (QA) del Progetto per quanto riguarda le fasi di accettazione, trasporto e consegna dei prodotti.

Questa sezione dovrà, in maniera più generale, rispondere ai requisiti della **sezione n. 5.7** del documento [A2].

### 5.7 REQUISITI DI QA PER IL GSE

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma del sistema Assicurazione Qualità (QA) del Progetto per quanto riguarda la fase delle operazioni di supporto a terra (quando questa è prevista dal contratto).

Questa sezione dovrà, in maniera più generale, rispondere ai requisiti della **sezione n. 5.8** del documento [A2].

## 6. DEPENDABILITY

Questa sezione potrà essere parte di un piano separato (Piano di Dependability) e dovrà descrivere l'implementazione del programma di **Dependability (RAM)** per tutte le fasi del progetto ed il controllo dei Componenti Critici (Critical Items).

Questa sezione dovrà rispondere ai requisiti del documento [A3] qualora i contenuti di questo documento siano applicabili al Progetto.

## 7. SAFETY

Questa sezione potrà essere parte di un piano separato (Piano di Safety) e dovrà descrivere l'implementazione del programma di **Safety (S)** per tutte le fasi del progetto. Questa sezione dovrà rispondere ai requisiti del documento [A4] qualora i contenuti di questo documento siano applicabili al Progetto.

## 8. COMPONENTI EEE

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma di controllo dei componenti **Elettrici, Elettronici ed Elettromeccanici (EEE)** del Progetto.

Questa sezione dovrà rispondere ai requisiti del documento [A5] qualora i contenuti di questo documento siano applicabili al Progetto.

## 9. PARTI MECCANICHE, MATERIALI, E PROCESSI.

Questa sezione dovrà descrivere l'implementazione del programma di controllo materiali, parti meccaniche e processi di fabbricazione del Progetto.



## ISTRUZIONE OPERATIVA

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 10 di 11  
**Raccolta:** QTA

# NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)

Questa sezione dovrà rispondere ai requisiti del documento [A6] qualora i contenuti di questo documento siano applicabili al Progetto.

## 10. SOFTWARE PRODUCT ASSURANCE

Questa sezione potrà essere parte di un piano separato (Piano di SW PA) dovrà descrivere il programma di Software Product Assurance relativo alle implementazioni software del progetto.

Questa sezione dovrà rispondere ai requisiti del documento [A7] qualora i contenuti di questo documento siano applicabili al Progetto

## 11. CONTROLLO D'AVANZAMENTO DEL PROGRAMMA P.A.

Questa sezione dovrà descrivere il contenuto, le modalità di redazione e di scambio relative al rapporto d'avanzamento PA da fornire all'ASI, in occasione dei rapporti d'avanzamento di programma previsti a contratto. A titolo d'esempio si fornisce il seguente contenuto minimo :

- *Sommario e conclusioni principali per il periodo*
- *Lista delle aree di possibile rischio (PA)*
- *Stato delle azioni (PA)*
- *Stato delle analisi RAMS ed altre analisi o rapporti PA*
- *Lista e stato delle varie NCR , RFW, ecc*
- *Stato dei MIP /KIP*
- *Stato e risultati di audits (interni, esterni) o altre visite ispettive*
- *A partire dalla CDR, lo stato delle verifiche, delle qualifiche, delle accettazioni.*

## 12. REQUISITI PA RELATIVI AI SUB-FORNITORI

Questa sezione dovrà descrivere i requisiti di PA resi applicabili ai sub-Fornitori nella forma di matrice d'applicabilità. Ogni deviazione dovrà essere accompagnata da una nota esplicativa che giustifichi il processo di "tailoring" effettuato verso i sub-Fornitori (processo di "tailoring" dell'ECSS verso i sub-fornitori effettuato dal Fornitore di primo livello).

## 13. MATRICE DI CONFORMITÀ E RINTRACCIABILITÀ VERSO ECSS

Questa sezione conterrà una matrice di conformità e rintracciabilità ad ogni requisito PA dell'ECSS, a valle del processo di "tailoring" di primo livello dell'ECSS effettuato dall'ASI verso il Fornitore. Ogni deviazione dovrà essere accompagnata da una nota esplicativa.

La seguente figura fornisce un esempio di matrice di conformità e rintracciabilità. Analoghe matrici dovranno essere generate per tutte le norme della serie ECSS "Q" applicabili.

Nell'esempio sono riportati solo 4 possibili casi. La matrice allegata al piano dovrà invece includere il riferimento a tutti i requisiti della norma ECSS alla quale si riferisce.



**ISTRUZIONE OPERATIVA**

**Documento:** OP-QTA-2012-005  
**Data:** 18-set-2012  
**Revisione:** A  
**Pagina:** 11 di 11  
**Raccolta:** QTA

**NORME PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL  
 PRODOTTO (PRODUCT ASSURANCE PLAN)**

Esempio di matrice di conformità e rintracciabilità verso ECSS-Q-ST-20C “Quality Assurance” per un progetto di riutilizzo di un payload sulla Stazione Spaziale Internazionale (ELITE S2 fase E).

ECSS-Q-20 Req. /paragr.	Descrizione del requisito	Codice	Paragrafo del PA plan che soddisfa il requisito	Nota
5.1.1	Quality assurance plan	N/A	N/A	Il QA plan è incluso nel PA plan
5.1.2	Personnel training and verification	C	3.5 e 3.51	
5.2.1	Critical item control	N/C		Non è previsto un <i>Critical Item control programme</i>
5.2.2	Nonconformance control system	C	5.5	
5.2.3	Management of alert	N/A	N/A	Non viene richiesta la partecipazione del Fornitore al sistema degli Alerts. Il requisito viene escluso
5.2.4	Stamp Control	N/A	N/A	Non è richiesto un <i>Stamp control programme</i>
5.2.5	Traceability	C	5.8	
5.2.6	Metrology and calibration	C	5.3.1	
5.2.7	Handling, storage and preservation	C	5.4	
Continua...	.....	.....	.....	.....

**C:** Compliant - Requisito soddisfatto in quanto applicabile. Il Fornitore deve specificare il paragrafo (paragrafi) del piano che risponde al requisito

**P/C:** Partially Compliant - Requisito solo parzialmente soddisfatto, negoziazione necessaria. Il riferimento al paragrafo del piano è comunque necessario.

**N/A:** Not Applicable - Il requisito non è applicabile al Fornitore di primo livello. Indicare se è eventualmente applicabile a sottofornitori.

**N/C:** Not Compliant - Requisito non soddisfatto, necessaria una spiegazione e/o negoziazione