

**LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E
DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO**

	UNITA' / NOME	FIRMA	DATA
PREPARATO	Unità UQT		
VERIFICATO	UQT- Luigi De Angelis		
APPROVATO	UQT – Rita Carpentiero		

Stato delle Revisioni

Data	Sezione del documento / Motivo della revisione	Revisione
12.02.2024	Prima emissione del documento che sostituisce l'istruzione operativa OP-QTA- 2012-005	A

ALLEGATI:

Vedi indice all'interno

DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO:

Archivio Unità UQT

Archiviazione Documentazione ASI

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO

INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. DOCUMENTI APPLICABILI.....	4
3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
4. ACRONIMI (mettere in ordine alfabetico).....	5
5. DEFINIZIONI.....	7
6. LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO	8
6.1 Titolo e approvazione del documento	8
6.2 Introduzione e dominio d'applicazione del Piano.....	8
6.3 Consegna del Piano della Qualità.....	9
6.4 Definizioni ed abbreviazioni.	9
6.5 Documenti applicabili e di riferimento.....	9
6.6 Diritti di Accesso.....	9
6.7 Controllo d'avanzamento del programma di PA	9
6.8 Organizzazione del team e Comunicazione.....	10
6.9 Gestione del rischio.....	11
6.10 Sorveglianza e Audit.....	12
6.11 Configurazione, Identificazione e Tracciabilità.....	12
6.12 Stato di qualifica	13
6.13 Dependability	13
6.14 Safety	13
6.15 Componenti EEE	13
6.16 Parti Meccaniche, Materiali e processi.....	14
6.17 Software Product Assurance	14
6.18 Formazione e addestramento del Personale.....	14
6.19 Progettazione e sviluppo	15
6.20 Controllo delle modifiche della progettazione e dello sviluppo	15

**LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E
DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO**

6.21	Approvvigionamenti.....	16
6.22	Produzione ed erogazione del servizio.....	16
6.23	Metrologia e calibrazione.....	17
6.24	Conservazione, maneggiamento e preservazione del prodotto.....	17
6.25	Gestione del Prodotto non conforme e degli alert.....	18
6.26	Gestione della fase di Test.....	18
6.27	Gestione della Manutenzione.....	18
6.28	Accettazione e consegna del prodotto/servizio.....	18
6.29	Requisiti di QA per il GSE.....	19
6.30	Altri requisiti di PA.....	19
A.	<i>MATRICE APPLICABILITÀ DEI REQUISITI PER TIPOLOGIA DI PRODOTTO.....</i>	<i>20</i>

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 4 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di indirizzare il contraente o il partecipante dei programmi/progetti spaziali dell'ASI nella redazione dei documenti di pianificazione della qualità.

Ai fini della gestione di contratti e progetti dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), i documenti "PA Plan" e "QA Plan" previsti dalle norme ECSS possono essere condensati in un unico documento purché i contenuti vengano creati secondo la matrice presente nell'appendice A.

Ogni fornitura ASI deve essere supportata da tale pianificazione, i documenti relativi generati devono essere considerati prodotti finiti sottoposti ad approvazione da parte di ASI.

Tali piani possono fare riferimento alle Clausole del Manuale della Qualità Aziendale e alle procedure interne, in tal caso tali documenti dovranno essere considerati applicabili e forniti ad ASI.

2. DOCUMENTI APPLICABILI

- [DA 1] **ECSS-S-ST-00-C Rev.1** Description, implementation and general requirement
- [DA 2] **ECSS-Q-ST-10C Rev.1** Product Assurance Management
- [DA 3] **ECSS-Q-ST-20C Rev.2** Quality Assurance
- [DA 4] **ECSS-Q-ST-30C Rev.1** Dependability
- [DA 5] **ECSS-Q-ST-40C Rev. 1** Safety
- [DA 6] **ECSS-Q-ST-60-C Rev.3** Electrical, electronic and electromechanical (EEE) components
- [DA 7] **ECSS-Q-ST-70C Rev.2** Materials, mechanical Parts & processes
- [DA 8] **ECSS-Q-ST-80C Rev.1** Software Product Assurance
- [DA 9] **ECSS-M-ST-40C Rev.1** Configuration and information management

 Agenzia Spaziale Italiana	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 5 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

[DA 10] ECSS-M-ST-10C Rev.1 – Project planning and implementation

[DA 11] UNI EN ISO 9001:2015 - Sistemi di Gestione per la Qualità

3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

[RD 01] UNI EN 9100:2018 SGQ Requisiti per le organizzazioni dell'aeronautica, dello spazio e della difesa

[RD 02] ISO 10005:2019 Quality management — Guidelines for quality plans

NB: In generale documenti applicabili e di riferimento devono essere considerati in ultima revisione, per le ECSS relative fare riferimento al sito: <https://ecss.nl/>

4. ACRONIMI (mettere in ordine alfabetico)

AR	Acceptance Review
ASI	Agenzia Spaziale Italiana
BB	Bread Board
CDR	Critical Design Review
CoC	Certificate of Conformance
DRB	Delivery Review Board
EEE	Electrical, Electronic and Electro-mechanical
EM	Engineering Model
EQM	Engineering Qualification Model
ECSS	European Cooperation for Space Standardization

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO

EIDP	End Item Data Package
ESD	Electrostatic Discharge
FM	Flight Model
FAI	First Article Inspection
KIP	Key Inspection Point
MIP	Mandatory Inspection Point
NC	Non Conformance
PFM	Proto Flight Model
PA	Product Assurance
PQ	Piano della Qualità
QA	Quality Assurance
QC	Quality Control
QM	Qualification Model
RAMS	Reliability Availability Maintainability Safety
RFD	Request for Deviation
RFW	Request for Waiver
RFA	Request for Approval
SMA	Safety & Mission Assurance

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 7 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

5. DEFINIZIONI

Product Assurance (PA) - Disciplina dedicata allo studio, alla progettazione e attuazione di attività volte ad assicurare che la progettazione, i controlli, i metodi e le tecniche in un progetto si traducano in un grado soddisfacente di qualità del prodotto.

La PA persegue gli obiettivi di successo e sicurezza della missione, monitorando tutti i componenti del sistema (Hardware, Software, Human), le loro interfacce e supportandone le operazioni. Tale disciplina per i suddetti motivi, presso NASA e JAXA è menzionata come “Safety and Mission Assurance” (S&MA)

Assicurazione Qualità: Disciplina orientata alla gestione della qualità per garantire che i requisiti di qualità siano soddisfatti (l'assicurazione della Qualità è considerata nelle norme ECSS come una disciplina del “Product Assurance”).



Figura 1: Product Assurance branch

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 8 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

6. LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO

Qualora, durante la redazione del documento si riscontrasse la non applicabilità o la parziale applicabilità di alcuni dei requisiti degli standard applicabili, sarà necessario inserire nel documento stesso un giustificativo che fornisca un razionale per queste deviazioni.

6.1 Titolo e approvazione del documento

Il Piano della Qualità/Piano della Product Assurance deve includere nel titolo il nome del progetto a cui si applica.

Deve essere redatto e verificato da soggetti facenti parte dell'organizzazione del Contraente/Partecipante del progetto con sufficiente grado di autorità e indipendenza.

Deve essere approvato da rappresentanti degli Uffici Qualità ASI incaricati per la gestione del progetto di riferimento.

6.2 Introduzione e dominio d'applicazione del Piano.

Descrivere sinteticamente:

- L'obiettivo del progetto
- la tipologia di prodotto o servizio
- il dettaglio degli eventuali Modelli previsti (es. B/B, STM, EM, EQM, QM, PFM, FM, etc),
- le Fasi del ciclo di sviluppo e di vita ai quali il piano si applica

Nb: Il piano deve esplicitamente identificare quei prodotti, modelli, fasi che siano esclusi dall'applicabilità dello stesso.

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 9 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

6.3 Consegna del Piano della Qualità

Il piano della Qualità deve essere consegnato secondo quanto prescritto dal contratto e relativo Allegato Tecnico Gestionale o dal Capitolato Tecnico. In Assenza di tali indicazioni prendere a riferimento quanto riportato nelle ECSS applicabili.

6.4 Definizioni ed abbreviazioni.

Includere le abbreviazioni e definizioni che sono richiamate nel Piano.

6.5 Documenti applicabili e di riferimento.

Includere la lista dei documenti applicabili e di riferimento.

Sono da considerare applicabili anche tutti i documenti formalmente parte del piano e che disciplinano i processi descritti nello stesso.

Sono invece da 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.

Nb: Le norme ECSS, a valle del processo di tailoring, sono da considerare sempre documenti applicabili.

6.6 Diritti di Accesso

Dichiarare i diritti di accesso dell'ASI e degli organismi delegati presso tutti i siti coinvolti nella realizzazione del prodotto o servizio oggetto del Piano.

6.7 Controllo d'avanzamento del programma di PA

Descrivere i contenuti del Rapporto d'avanzamento delle attività di PA da fornire all'ASI in occasione delle riunioni d'avanzamento di programma previste a contratto.

Includere come minimo:

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO

- Sommario e conclusioni principali per il periodo;
- Lista delle aree di possibile rischio (PA) e critical items;
- Stato delle azioni di PA;
- Stato delle analisi RAMS ed altre analisi o rapporti specifici di PA;
- Lista e stato delle varie NCR, RFD/RFW/RFA;
- Stato dei MIP/KIP;
- Stato e risultati di audits (interni, esterni) o altre visite ispettive;
- Aspetti di gestione della configurazione, tracciabilità;
- A partire dalla PDR, lo stato delle verifiche, delle qualifiche, delle accettazioni dei vari modelli di sviluppo.

Includere ove applicabile:

- Stato degli Alert;
- Stato delle EEE: PCB, DCL, JF/PAD, analisi/test di radiation ;
- Stato dei materiali e processi: MPCB, RFA, DML/DMPL/DPL, cleanliness & contamination control, etc..;
- Lista/Stato di 'Lessons Learned'.

6.8 Organizzazione del team e Comunicazione

Definire:

- L'organigramma funzionale e nominativo delle risorse di PA/QA e relative discipline, come applicabile (quali EEE e radiazioni, SW, Materiali, Parti Meccaniche e Processi, Dependability, Safety, Cleanliness and contamination control)
- Le relazioni delle funzioni di PA/QA con le altre funzioni di progetto
- La funzione e le risorse di Quality Control (QC)

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 11 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

- I mezzi utilizzati per la comunicazione delle istanze di Qualità (NC, Waiver, modifiche...), quando non già presenti nel contratto o nel Capitolato Tecnico.

6.9 Gestione del rischio

Il Piano della Qualità (PQ) deve esplicitare le modalità di partecipazione e contribuzione del PA al processo di gestione dei rischi di programma e dovrà fornire le seguenti informazioni o rimandare a un risk management plan:

- Assegnazione delle responsabilità per la gestione del rischio;
- Criteri di valutazione del rischio;
- Modalità e tempi di gestione delle azioni per la mitigazione del rischio e l'accettazione del rischio residuo;
- Modalità di gestione dei *requisiti speciali*;
- Modalità di gestione degli Elementi Critici;
- *Modalità di Gestione delle Caratteristiche chiave*

Per quanto applicabile, il processo deve sempre tenere in considerazione gli input derivanti dall'analisi delle seguenti discipline e in generale alimentare la Critical Item List:

- Safety;
- RAMS;
- Radiation Analysis;
- utilizzo di nuove tecnologie, relativo grado di maturità;
- parti EEE;
- materiali, parti meccaniche e processi;
- Elementi Critici;
- Resistenza alle condizioni ambientali a Terra;

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 12 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

Nb: I contenuti di questa sezione possono essere descritti dettagliatamente in un documento separato (Piano di Gestione del Rischio - vedasi la norma al [DA08]).

6.10 Sorveglianza e Audit

Inserire la programmazione di massima degli Audit previsti e relative modalità di conduzione e gestione, per mantenere sotto controllo le fasi del Progetto, sia interni che presso la catena di fornitura ed esplicitare il coinvolgimento e le prerogative di ASI in questo processo.

Nb: I contenuti di questa sezione possono essere descritti in dettaglio in un documento separato (Programma di Audit).

6.11 Configurazione, Identificazione e Tracciabilità

Descrivere le modalità per la gestione della configurazione, incluso:

- Identificazione degli Item di configurazione (C.I.) in linea con l'Albero del Prodotto;
- Identificazione e stato della configurazione;
- Gestione e Controllo delle modifiche e dei cambi del progetto;
- Rendiconto e mantenimento dello stato della configurazione;
- Verifiche dello stato degli item a configurazione controllata.

Nb: I contenuti di questa sezione possono essere descritti dettagliatamente in un documento separato (Piano di Gestione della configurazione – vedasi in maniera non esaustiva la norma di cui al [DA 09]) .

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 13 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

6.12 Stato di qualifica

Descrivere l'approccio utilizzato per identificare e tenere aggiornato lo stato di qualifica di tutte le parti, materiali, processi in considerazione del loro livello di maturità e di rischio.

6.13 Dependability

Descrivere le modalità di gestione della Dependability che si occupa di progettare, verificare e garantire l'Affidabilità (Reliability), la Disponibilità (Availability) e la Manutenibilità (Maintanability) del prodotto in tutte fasi del progetto incluse le modalità di controllo dei Componenti Critici (Critical Items). Vedi [DA 4].

Nb: I contenuti di questa sezione possono essere descritti in un documento separato (Piano di gestione della Dependability), che verrà richiamato in quanto applicabile.

6.14 Safety

Descrivere le modalità di definizione e gestione della Safety (S) in tutte fasi del progetto. Vedi [DA 5]

Nb: I contenuti di questa sezione possono essere descritti in un documento separato (Piano di gestione della Safety), che verrà richiamato in quanto applicabile.

6.15 Componenti EEE

Descrivere le modalità di gestione dei componenti Elettrici, Elettronici ed Elettromeccanici (EEE) utilizzati nel Progetto sin dalla fase di identificazione e selezione.

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 14 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

Nb: I contenuti di questa sezione possono essere descritti in un documento separato (Piano di controllo dei componenti) che verrà richiamato in quanto applicabile. Vedi [DA 6]

6.16 Parti Meccaniche, Materiali e processi

Descrivere le modalità di identificazione, gestione e controllo di materiali, parti meccaniche e processi di fabbricazione del Progetto.

Includere la lista dei processi speciali utilizzati per la realizzazione del prodotto e il relativo stato di validazione e controllo.

Vedi [DA 7]

6.17 Software Product Assurance

Descrivere le modalità di gestione del Software, includendo al minimo:

- Organizzazione e responsabilità;
- Modalità di Pianificazione e Controllo;
- Ciclo di sviluppo del SW;
- Gestione delle Non Conformità / Problema Software;
- Procurement del SW;
- Modalità Verifica, Accettazione e consegna del SW;
- Criteri per garantire la sicurezza del SW;

Nb: I contenuti di questa sezione possono essere descritti in un documento separato (Piano di Software Product Assurance) che verrà richiamato in quanto applicabile. Vedi [DA 8]

6.18 Formazione e addestramento del Personale

Descrivere:

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 15 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

- le modalità di formazione e addestramento del personale coinvolto nelle attività relative al progetto di riferimento
- le modalità di formazione del personale coinvolto nell'esecuzione dei Processi Speciali
- le modalità di certificazione del personale coinvolto nell'esecuzione di ispezione/test non distruttivi citando la normativa di riferimento
- le modalità di verifica periodica del mantenimento e/o miglioramento delle qualifiche/competenze richieste.

6.19 Progettazione e sviluppo

Descrivere le fasi della progettazione e sviluppo inclusi:

- La pianificazione delle Design Review applicabili
- La pianificazione delle verifiche e dei controlli della progettazione e sviluppo, incluse il controllo delle facility coinvolte, le modalità di test e i criteri di accettazione del prodotto
- Le modalità per il trasferimento del Design Data Package al processo di Manufacturing o ai fornitori.

6.20 Controllo delle modifiche della progettazione e dello sviluppo

Definire:

- Le figure abilitate ad avviare una richiesta di modifica
- Le modalità per riesaminare le modifiche in considerazione del loro impatto
- Le figure autorizzate ad approvare le modifiche
- Le modalità per la realizzazione e la verifica dell'efficacia delle modifiche.

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 16 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

6.21 *Approvvigionamenti*

Descrivere:

- I metodi utilizzati per selezionare e valutare i fornitori;
- La lista dei fornitori qualificati, compreso l'ambito di approvazione, coinvolti nella realizzazione del prodotto o nell'erogazione del servizio, anche se provvisoria;
- Il trasferimento dei requisiti ai fornitori inclusi quelli relativi alla validazione e controllo dei processi di produzione (processi speciali);
- Le modalità per la sorveglianza ed il monitoraggio continuo dei fornitori;
- Le modalità di ispezione del materiale approvvigionato;
- L'eventuale utilizzo di Test Facilities esterne;
- Il controllo delle certificazioni di parti, materiali e componenti in relazione a Direttiva REACH, materiali e componenti pericolosi, dual use, di armamento, e/o sottoposti a normative di tipo ITAR (controllo di esportazione) e le relative certificazioni di esportazione e di autorizzazione, ad esempio, al trasporto Aereo secondo le normative ICAO e/o IATA.

6.22 *Produzione ed erogazione del servizio*

Descrivere, in quanto applicabile:

- Le pertinenti procedure documentate e le istruzioni di lavoro;
- Le modalità di validazione e controllo dei processi di produzione (inclusi i processi speciali);
- Attrezzature e Macchinari specifici per la realizzazione e la verifica del prodotto, incluse le modalità di manutenzione preventiva e correttiva;
- Modalità di tenuta sotto controllo della strumentazione di misura e monitoraggio;
- Qualifica o certificazione del personale;

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 17 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

- Modalità di gestione, inclusi controlli ed ispezioni, della pulizia e della contaminazione di Item di volo e aree di lavoro;
- Modalità di gestione dell'ESD;
- Modalità di gestione del controllo di contaminazione;
- Modalità di gestione dei FOD;

6.23 Metrologia e calibrazione

Descrivere le modalità di identificazione, controllo, ispezione, calibrazione e manutenzione della strumentazione di misura e delle apparecchiature di test.

6.24 Conservazione, maneggiamento e preservazione del prodotto

Descrivere:

- Le modalità di controllo ambientale delle aree di lavoro in relazione ai requisiti specifici del prodotto;
- Le modalità di maneggiamento, movimentazione e conservazione di prodotti a vita limitata o soggetti a specifiche restrizioni;
- Le modalità di spedizione/trasporto degli Item oggetto del piano, inclusi materiali, metodi e procedure;
- Le politiche adottate dall'azienda per prevenire il rischio di ESD;
- Le politiche adottate dall'Azienda per effettuare il controllo di contaminazione degli item di volo e collegati, in base alle specifiche che sono previste e/o che saranno definite meglio nel corso del programma, all'interno della gestione contrattuale;
- Le politiche adottate dall'Azienda per prevenire la presenza di FOD nel prodotto finale.

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 18 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

6.25 Gestione del Prodotto non conforme e degli alert

Descrivere:

- Come il prodotto non conforme è identificato e tenuto sotto controllo al fine di prevenirne l'utilizzazione;
- Come le rilavorazioni o riparazioni sono gestite e autorizzate;
- Le modalità di comunicazione ed il flusso di gestione in caso di Non Conformance, deroghe o concessioni;
- Le modalità di gestione degli Alert (interni ed esterni).

6.26 Gestione della fase di Test

Descrivere:

- Le *Test Facilities* utilizzate distinguendo tra quelle interne ed esterne;
- Le modalità di validazione e controllo dei *Test Equipment*;
- Le modalità di gestione del Test, includendo: documentazione prodotta, piani/procedure/specifiche/criteri di accettazione/rapporti, personale preposto, conduzione e monitoraggio del test e previste review.

6.27 Gestione della Manutenzione

Quando applicabile, descrivere le modalità di programmazione ed esecuzione della Manutenzione (preventiva, correttiva, evolutiva).

6.28 Accettazione e consegna del prodotto/servizio

Descrivere il processo di accettazione formale degli Item deliverati, includendo:

- Criteri per la preparazione e consegna dell'EIDP;

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 19 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

- Modalità di esecuzione della AR/DRB (*figure coinvolte, coinvolgimento dei fornitori, coinvolgimento del Prime Contractor*);
- Modalità di redazione e rilascio del CoC.

6.29 Requisiti di QA per il GSE

Questa sezione deve 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). Gli apparati di supporto delle operazioni a terra, in particolare quelli che interfacciano item di volo, dovranno essere identificati, tenuti sotto controllo ed inclusi in EIDP finali.

6.30 Altri requisiti di PA

Questa sezione deve essere utilizzata per definire le attività, i processi e le procedure necessari a verificare tutti gli altri requisiti di PA non coperti dai paragrafi da 6.1 a 6.29, come a titolo di esempio Security, Planetary Protection, Utilizzo delle parti Off-The-Shelf, gestione degli item Agency Furnished Equipment (AFE).

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 20 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

A. MATRICE APPLICABILITÀ DEI REQUISITI PER TIPOLOGIA DI PRODOTTO

Ai fini della gestione di contratti con ASI, i documenti previsti dalle ECSS “PA Plan” e “QA Plan” possono essere condensati in un unico documento purché i contenuti vengano creati, a seconda del tipo di prodotto, secondo la matrice seguente:

Par.	<u>Space system</u>	<u>Space segment element and sub-system</u>	<u>Space segment equipment</u>	<u>Launch segment element and sub-system</u>	<u>Launch segment equipment</u>	<u>Ground segment element and sub-system</u>	<u>Ground segment equipment</u>	<u>Ground support equipment</u>	<u>Software</u>
6.1 Titolo e approvazione del documento	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.2 Introduzione e dominio d'applicazione del Piano.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.3 Consegna del Piano della Qualità	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.4 Definizioni ed abbreviazioni.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.5 Documenti applicabili e di riferimento.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.6 Diritti di Accesso	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.7 Controllo d'avanzamento del programma P.A.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.8 Organizzazione del team e Comunicazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.9 Gestione del rischio	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.10 Sorveglianza e Audit	x	x	x	x	x	x			



ISTRUZIONE OPERATIVA

Documento: OP-UQT-2024-001

Data: 12/02/2024

Revisione: A

Pagina: 21 di 22

Raccolta: UQT

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO

Par.	<u>Space system</u>	<u>Space segment element and sub-system</u>	<u>Space segment equipment</u>	<u>Launch segment element and sub-system</u>	<u>Launch segment equipment</u>	<u>Ground segment element and sub-system</u>	<u>Ground segment equipment</u>	<u>Ground support equipment</u>	<u>Software</u>
6.11 <u>Configurazione, Identificazione e Tracciabilità</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.12 <u>Stato di qualifica</u>	x	x	x	x	x				
6.13 <u>Dependability</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.14 <u>Safety</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.15 <u>Componenti EEE.</u>	x	x	x	x	x	x	x		
0 <u>Parti Meccaniche, Materiali e processi</u>	x	x	x	x	x	x			
6.17 <u>Software Product Assurance</u>	x	x	x	x	x				x
6.18 <u>Formazione e addestramento del Personale</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.19 <u>Progettazione e sviluppo</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.20 <u>Controllo delle modifiche della progettazione e dello sviluppo</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.21 <u>Approvvigionamenti</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.22 <u>Produzione ed erogazione del servizio</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.23 <u>Metrologia e calibrazione</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	
6.24 <u>Conservazione, maneggiamento e preservazione del prodotto</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.25 <u>Gestione del Prodotto non conforme e degli alert</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.26 <u>Gestione della fase di Test</u>	x	x	x	x	x	x	x	x	x

	ISTRUZIONE OPERATIVA	Documento: OP-UQT-2024-001 Data: 12/02/2024 Revisione: A Pagina: 22 di 22 Raccolta: UQT
LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEL PIANO DELLA QUALITA' E DEL PIANO DI ASSICURAZIONE DEL PRODOTTO		

Par.	<u>Space system</u>	<u>Space segment element and sub-system</u>	<u>Space segment equipment</u>	<u>Launch segment element and sub-system</u>	<u>Launch segment equipment</u>	<u>Ground segment element and sub-system</u>	<u>Ground segment equipment</u>	<u>Ground support equipment</u>	<u>Software</u>
6.27 Gestione della Manutenzione						x	x	x	x
6.28 Accettazione e consegna del prodotto/servizio	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.29 Requisiti di QA per il GSE						x	x	x	x
6.30 Altri Requisiti di PA	x	x	x	x	x	x	x	x	x