

**CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC**

**APPENDICE 3 AL CAPITOLATO TECNICO**

**CICLI DI VITA E PRODOTTI DELLA FORNITURA**

**GARA A PROCEDURA APERTA AI SENSI DEL D. LGS. 50/2016 E S.M.I., PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI SVILUPPO, GESTIONE E MANUTENZIONE DEL SISTEMA DI E-PROCUREMENT A SUPPORTO DEL PROGRAMMA DI RAZIONALIZZAZIONE DEGLI ACQUISTI DELLA PA  
ID 2220**

**CONSIP S.p.a.**



## INDICE

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUZIONE.....</b>                         | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>CICLI DI VITA .....</b>                       | <b>4</b>  |
| 2.1      | Ciclo completo .....                             | 4         |
| 2.2      | Ciclo ridotto .....                              | 5         |
| 2.3      | Ciclo a fase unica .....                         | 6         |
| 2.4      | Ciclo urgente .....                              | 6         |
| 2.5      | Ciclo “ad hoc” .....                             | 8         |
| 2.6      | Le fasi progettuali .....                        | 8         |
| 2.6.1    | Definizione .....                                | 8         |
| 2.6.2    | Analisi .....                                    | 9         |
| 2.6.3    | Disegno .....                                    | 9         |
| 2.6.4    | Analisi e disegno .....                          | 10        |
| 2.6.5    | Realizzazione .....                              | 10        |
| 2.6.6    | Analisi, disegno e realizzazione .....           | 11        |
| 2.6.7    | Collaudo .....                                   | 11        |
| 2.6.8    | Fase di Documentazione .....                     | 11        |
| <b>3</b> | <b>PRODOTTI DELLA FORNITURA.....</b>             | <b>12</b> |
| 3.1      | Piano della Qualità .....                        | 12        |
| 3.1.1    | Piano della Qualità Generale .....               | 12        |
| 3.1.2    | Piano della Qualità dell’Obiettivo .....         | 14        |
| 3.2      | Piano di Subentro ad inizio fornitura .....      | 15        |
| 3.3      | Piano di Affiancamento a fine fornitura .....    | 15        |
| 3.4      | Piano di Lavoro Generale .....                   | 16        |
| 3.4.1    | Pianificazioni dei servizi .....                 | 16        |
| 3.4.2    | Stato di avanzamento lavori .....                | 16        |
| 3.4.3    | Consuntivazione dei servizi .....                | 16        |
| 3.5      | Piano di lavoro dell’Obiettivo .....             | 16        |
| 3.6      | Piano di Test .....                              | 16        |
| 3.7      | Specifiche requisiti .....                       | 17        |
| 3.8      | Specifiche funzionali .....                      | 17        |
| 3.9      | Prototipo .....                                  | 17        |
| 3.10     | Campione tecnico .....                           | 18        |
| 3.11     | Modulo per il conteggio dei Punti Funzione ..... | 18        |
| 3.12     | Disegno di dettaglio .....                       | 18        |
| 3.13     | Documentazione dati .....                        | 18        |
| 3.13.1   | Modello dei dati .....                           | 19        |

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l’acquisizione di servizi di sviluppo, gestione e manutenzione del sistema di e-Procurement a supporto del Programma di razionalizzazione degli acquisti della PA - ID 2220

Appendice 3 al Capitolato tecnico – Cicli di vita e prodotti della fornitura



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 3.13.2   | Dizionario dati .....  | 19        |
| 3.14     | Codice sorgente .....  | 20        |
| 3.15     | Documentazione utente .....  | 20        |
| 3.15.1   | Manuale utente .....   | 20        |
| 3.15.2   | Help on line .....   | 21        |
| 3.16     | Manuale di gestione applicativo .....  | 21        |
| 3.17     | Manuale di gestione server .....   | 21        |
| 3.18     | Lista oggetti software .....   | 21        |
| 3.19     | Rapporto Indicatori di qualità .....   | 21        |
| 3.20     | Piano del change .....   | 22        |
| 3.21     | Convalida della tecnologia .....   | 22        |
| 3.21.1   | Certificazione delle analisi di tipo applicativo .....   | 22        |
| 3.21.2   | Certificazione delle analisi di tipo sistemistico .....  | 22        |
| 3.22     | Verbale di verifica dell'avviamento di nuove infrastrutture .....                              | 23        |
| 3.23     | Disegno di dettaglio delle architetture degli ambienti .....                                   | 23        |
| 3.24     | Piano della Sicurezza .....  | 23        |
| 3.25     | Security e Vulnerability Assessment .....  | 24        |
| 3.26     | Report di Sicurezza .....  | 24        |
| 3.27     | Capacity planning .....  | 25        |
| 3.28     | Specifiche architetturali dei sistemi di Network e Sicurezza .....                             | 25        |
| 3.29     | Specifiche architetturali del System Management .....  | 25        |
| 3.30     | Specifiche del sistema di rilevazione e rendicontazione degli indicatori della fornitura ..... | 26        |
| 3.31     | Specifiche delle configurazioni e delle politiche per backup e data protection .....           | 26        |
| 3.32     | Altri documenti .....  | 26        |
| <b>4</b> | <b>STRUMENTI .....</b>   | <b>26</b> |



## 1 Introduzione

Il presente documento ha lo scopo di descrivere i cicli di vita che i Fornitori di entrambi i lotti dovranno utilizzare per la realizzazione degli obiettivi, nell'ambito dei servizi da erogare in modalità progettuale, e i contenuti dei prodotti della fornitura.

## 2 Cicli di vita

Nel seguito sono descritte le diverse tipologie di cicli di vita da utilizzare per la realizzazione degli obiettivi nell'ambito dei servizi da erogare in modalità progettuale.

### 2.1 Ciclo completo

È il ciclo normalmente adottato per lo sviluppo di applicazioni. La tabella che segue ha lo scopo di essere di riferimento per le varie fasi che dovranno essere svolte dal Fornitore, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura ed il criterio di uscita di fase.

|  | Fase          | Prodotto di fase                                | Criterio di uscita        |
|--|---------------|---|---------------------------|
| Gestione progetto: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione) | Definizione   | Piano di lavoro dell'obiettivo                  | Attivazione <sup>1</sup>  |
|  |               | Piano della qualità dell'obiettivo <sup>2</sup> |                           |
|  |               | Specifiche requisiti                            |                           |
|  | Analisi       | Specifiche funzionali                           | Approvazione              |
|  |               | Convalida della tecnologia                      |                           |
|  |               | Prototipo                                       |                           |
|  |               | Piano di test                                   |                           |
|  |               | Conteggio FP – Modulo di conteggio              |                           |
|  |               | Altri documenti                                 |                           |
|  | Disegno       | Disegno di dettaglio (applicazione)             | Approvazione <sup>3</sup> |
|  |               | Modello dei dati                                |                           |
|  |               | Piano di test                                   |                           |
|  |               | Campione tecnico                                |                           |
|  |               | Altri documenti                                 |                           |
|  | Realizzazione | Codice sorgente                                 | Consegna <sup>4</sup>     |
|  |               | Software a corredo al codice sorgente           |                           |
|  |               | Piano di test                                   |                           |
|  |               | Documentazione utente                           |                           |
|  |               | Manuale di gestione applicativo                 |                           |
|  |               | Manuale di gestione server (ove previsto)       |                           |

<sup>1</sup> Include l'approvazione dei prodotti di fase

<sup>2</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche e va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale

<sup>3</sup> Può essere sostituita dalla semplice consegna, qualora Consip lo ritenga opportuno, in ragione della dimensione, criticità e tipologia del progetto

<sup>4</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo



|  | Fase           | Prodotto di fase                                 | Criterio di uscita |
|--|----------------|--|--------------------|
|  |                | Conteggio FP – Inventario Funzionale Applicativo |                    |
|  |                | Lista Oggetti Software                           |                    |
|  |                | Altri documenti                                  |                    |
|  |                | Piano del change                                 |                    |
|  | Collaudo       | Applicazione/Sistema                             | Accettazione       |
|  | Documentazione | Documentazione applicativa                       | Approvazione       |

## 2.2 Ciclo ridotto

E' applicabile per obiettivi di dimensioni limitate in termini sia di effort che di durata. In questo ciclo le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase e, pertanto, il documento di Specifiche dell'intervento conterrà sia gli aspetti funzionali sia gli aspetti tecnici.

La tabella che segue ha lo scopo di essere di riferimento per le varie fasi che dovranno essere svolte dal Fornitore, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura ed il criterio di uscita di fase.

|   | Fase              | Prodotto di fase                                 | Criterio di uscita       |
|---|-------------------|--|--------------------------|
| Gestione progetto: stima, pianificazione, qualità, review, risk mgmt, consuntivazione | Definizione       | Specifiche requisiti                             | Attivazione <sup>5</sup> |
|   |                   | Piano di lavoro dell'obiettivo                   |                          |
|   |                   | Piano della qualità dell'obiettivo <sup>6</sup>  |                          |
|   | Analisi e Disegno | Specifiche dell'intervento                       | Approvazione             |
|   |                   | Convalida della tecnologia                       |                          |
|   |                   | Modello dei dati                                 |                          |
|   |                   | Campione tecnico                                 |                          |
|   |                   | Piano di test                                    |                          |
|   |                   | Conteggio FP – Modulo di conteggio               |                          |
|   |                   | Altri documenti                                  |                          |
|   | Realizzazione     | Codice sorgente                                  | Consegna <sup>7</sup>    |
|   |                   | Software di corredo al codice sorgente           |                          |
|   |                   | Piano di test                                    |                          |
|   |                   | Documentazione utente                            |                          |
|   |                   | Manuale di gestione applicativo                  |                          |
|   |                   | Manuale di gestione server (ove previsto)        |                          |
|   |                   | Conteggio FP – Inventario Funzionale Applicativo |                          |
|   |                   | Lista Oggetti Software                           |                          |
|   |                   | Piano del change                                 |                          |
|   |                   | Altri documenti                                  |                          |

<sup>5</sup> Include l'approvazione dei prodotti di fase

<sup>6</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche e va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale

<sup>7</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo



|  | Fase           | Prodotto di fase           | Criterio di uscita |
|--|----------------|----------------------------|--------------------|
|  | Collaudo       | Applicazione/Sistema       | Accettazione       |
|  | Documentazione | Documentazione applicativa | Approvazione       |

### 2.3 Ciclo a fase unica

È costituito da un'unica fase, di responsabilità del Fornitore, che si conclude con l'accettazione da parte del responsabile Consip del software sviluppato e della documentazione redatta.

Tale ciclo è applicabile secondo le indicazioni presenti nel Capitolato Tecnico. La formalizzazione dei requisiti avviene in forma di verbale.

La documentazione potrà essere prodotta dopo la consegna del software salvaguardando comunque gli aspetti relativi alla messa in esercizio, le cui indicazioni potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum o di note operative. La semplificazione dei prodotti di fase documentali è volta alla accelerazione dei tempi di realizzazione pur garantendo la massima attenzione possibile alla qualità del software.

### 2.4 Ciclo urgente

È applicabile per obiettivi di dimensioni significative e caratterizzati da una tempificazione molto stringente ed improrogabile dovuta a particolari scadenze amministrative. L'applicazione quindi è prevista per obiettivi la cui durata, dalla data di attivazione alla data di fine collaudo, sia al massimo di quattro mesi e solo qualora non sia possibile prevedere l'applicazione dei cicli di vita completo e ridotto.

La semplificazione dei prodotti di fase documentali è volta alla accelerazione dei tempi di realizzazione pur garantendo la massima attenzione possibile alla qualità del software. Questo ciclo impone un alto grado di sinergia e collaborazione tra le strutture Consip e quelle del Fornitore.

Proprio per la natura di questi interventi, non è possibile ipotizzare una loro pianificazione nell'arco della fornitura, e quindi è richiesto al Fornitore un adeguato grado di flessibilità nella propria organizzazione al fine di garantire la realizzazione con tempi di intervento estremamente brevi.

La tabella che segue ha lo scopo di essere di riferimento per le varie fasi che dovranno essere svolte dal Fornitore, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura ed il criterio di uscita di fase.



|  | Fase                             | Prodotto di fase                                 | Criterio di uscita       |
|--|----------------------------------|--|--------------------------|
| Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione | Definizione                      | Specifiche requisiti <sup>8</sup>                | Attivazione <sup>9</sup> |
|  |                                  | Piano di lavoro dell'obiettivo                   |                          |
|  |                                  | Piano della qualità dell'obiettivo <sup>10</sup> |                          |
|  |                                  | Prototipo <sup>11</sup>                          |                          |
|  |                                  | Convalida della tecnologia                       |                          |
|  | Analisi, Disegno e Realizzazione | Verbale di analisi e disegno <sup>12</sup>       | Consegna <sup>13</sup>   |
|  |                                  | Codice sorgente                                  |                          |
|  |                                  | Software di corredo al codice sorgente           |                          |
|  |                                  | Piano di test <sup>14</sup>                      |                          |
|  |                                  | Modello dei dati                                 |                          |
|  |                                  | Documentazione utente                            |                          |
|  |                                  | Manuale di gestione applicazione                 |                          |
|  |                                  | Manuale di gestione server (ove previsto)        |                          |
|  |                                  | Conteggio FP– Inventario Funzionale Applicativo  |                          |
|  |                                  | Lista Oggetti Software                           |                          |
|  |                                  | Piano del change                                 |                          |
|  | Collaudo                         | Applicazione/Sistema                             | Accettazione             |
|  | Documentazione                   | Documentazione di obiettivo e applicativa        | Approvazione             |

Le caratteristiche di questo ciclo di vita si possono così riassumere:

- una fase di definizione molto accurata in cui, qualora possibile, viene anticipata la realizzazione del prototipo che verrà successivamente perfezionato e supporterà la fase successiva;
- una unica fase di Analisi, Disegno e Realizzazione in cui i singoli prodotti di fase previsti per le corrispondenti fasi del ciclo completo vengono sostituiti da documenti incrementali condivisi con Consip sotto forma di verbale;
- una fase di documentazione che strutturerà nei formati standard i contenuti di analisi e disegno individuati nelle fasi precedenti e che aggiornerà la documentazione applicativa, indicata nel Capitolato Tecnico.

<sup>8</sup> Sotto forma di verbale riunione eventualmente aggiornato in maniera incrementale

<sup>9</sup> Include l'approvazione dei prodotti di fase

<sup>10</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale

<sup>11</sup> Laddove tecnicamente opportuno ed in ogni caso su richiesta Consip, eventualmente può essere incrementale.

<sup>12</sup> Dal documento dei requisiti seguirà un approfondimento delle specifiche funzionali e tecniche (disegno) attraverso e-mail, videoconferenze, brainstorming, specializzazione del prototipo, ecc.. sempre sottoposte all'approvazione Consip. Periodicamente o per contenuti omogenei verranno redatti verbali di consolidamento delle specifiche, a tutti gli effetti questi verbali rappresenteranno il riferimento per la realizzazione del software.

<sup>13</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo

<sup>14</sup> Sarà in formato ridotto, prevedrà i test correlati ai requisiti espressi e non conterrà test automatizzati. I contenuti saranno comunque concordati con il capo progetto Consip.

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., per l'acquisizione di servizi di sviluppo, gestione e manutenzione del sistema di e-Procurement a supporto del Programma di razionalizzazione degli acquisti della PA - ID 2220

Appendice 3 al Capitolato tecnico – Cicli di vita e prodotti della fornitura



## **2.5 Ciclo “ad hoc”**

Il Ciclo “ad hoc” verrà adottato nel caso di obiettivi relativi ai servizi di Supporto alla governance IT e PMO, di Manutenzione adeguativa, di Supporto Specialistico e di Progettazione ed evoluzione delle infrastrutture per cui non risultino applicabili i precedenti cicli di vita.

In tal caso il Fornitore dovrà essere predisporre il piano di Qualità dell’Obiettivo in cui dovranno essere indicate tutte le caratteristiche del ciclo in termini di fasi, prodotti e relativi criteri di uscita, preventivamente concordate con la Committente.

Il ciclo prevede almeno le fasi di Definizione, Realizzazione e, in caso di obiettivi di Manutenzione adeguativa, di Documentazione.

## **2.6 Le fasi progettuali**

Nei paragrafi seguenti sono descritti i principali obiettivi delle fasi che costituiscono i cicli di vita.

Si precisa che la responsabilità di tutte le fasi, ad eccezione di quella di collaudo, è del Fornitore.

### **2.6.1 Definizione**

La fase di Definizione è volta a identificare e dettagliare le effettive esigenze utente e definire le caratteristiche dell’intervento richiesto al fine di giungere alla definizione dell’ipotesi di soluzione e dell’applicabilità dei prodotti opzionali, alla pianificazione dei tempi di realizzazione ed alla stima dell’effort. La fase deve garantire il raccordo tra gli aspetti tecnologici ed applicativi. In particolare:

- devono essere condivisi gli obiettivi e le date al fine di predisporre il Piano di lavoro; eventuali successive ripianificazioni devono essere concordate con tutti gli attori coinvolti nel processo di sviluppo;
- deve essere verificata la disponibilità delle risorse hw/sw necessarie per la realizzazione dell’intervento ovvero devono essere identificate le eventuali esigenze di implementazione e modifica delle infrastrutture;
- devono essere condivisi i requisiti architetturali/tecnologici/gestionali da rispettare nella realizzazione dell’intervento nonché le esigenze informative sulla documentazione da allegare a quanto realizzato;
- deve essere effettuata la condivisione dei livelli di servizio dell’applicazione/soluzione da realizzare.

Gli scopi principali della fase di definizione sono:

- descrivere formalmente i sistemi/applicazioni esistenti sui quale insiste l’intervento identificato e individuare problemi, vincoli, carenze e peculiarità di ogni funzione analizzata;
- definire un modello del sistema da realizzare che rappresenti la struttura logica in termini di comportamento complessivo, informazioni da trattare, funzioni da svolgere o a cui fornire supporto;
- indicare il ciclo di vita da adottare, tutti i prodotti attesi e se necessario prevedere un piano di qualità di obiettivo;
- proporre la pianificazione delle attività, in termini di stima di tempi, risorse e effort realizzativo (secondo la metrica adottata) e gestione del rischio;
- realizzare i prodotti di fase.

La fase può avere in input documenti preesistenti quali: studi di fattibilità, verbali di riunioni, bozze di requisiti, nonché, se applicabile, la documentazione dei sistemi esistenti e/o il disegno architettuale, nei casi in cui Consip affidi a terzi tale attività.

La responsabilità della fase è del Fornitore ma è richiesta una forte e costante interazione con il personale di Consip al fine di pervenire in tempi brevi alla formalizzazione completa dell’intervento, concordando le modalità tecniche





di realizzazione, nonché l'applicabilità di alcuni prodotti (prototipo e campione tecnico, convalida della tecnologia, ecc.).

L'attività di raccolta requisiti, quando richiede l'interazione con gli utenti, verrà svolta congiuntamente con il personale Consip. Il Fornitore ne dovrà curare la verbalizzazione. La fine della fase è rappresentata dalla approvazione di tutti i documenti di fase (attività inclusa nel criterio di fase "attivazione"). Con l'attivazione, Consip autorizza a proseguire nelle attività, secondo la stima e la pianificazione proposte.

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda ai cicli di vita descritti nei paragrafi precedenti.

### **2.6.2 Analisi**

La fase di Analisi è volta a definire in modo completo ed esaustivo il sistema/l'applicazione e/o le funzioni da realizzare e/o modificare, con riferimento ai processi individuati e alle modalità con cui tali processi risulteranno visibili all'utente. La responsabilità della fase è del Fornitore.

I principali obiettivi della fase di analisi sono:

- descrivere formalmente il sistema/l'applicazione e/o le funzioni da sviluppare in termini di esigenze funzionali dell'utenza e di esigenze non funzionali, in modo chiaro, esaustivo e sistematizzato, compresa la descrizione logica delle interconnessioni con altri sistemi/applicazioni/apparati;
- individuare la soluzione applicativa e/o tecnologica adeguata al soddisfacimento delle esigenze funzionali di cui sopra, con particolare attenzione a facilitarne la comprensione da parte di Consip e di tutte le strutture coinvolte nell'intervento (tecniche, applicative);
- validare e dettagliare la pianificazione e la stima dell'effort motivando eventuali scostamenti;
- progettare il piano di test con particolare attenzione all'individuazione delle tipologie di test (es. funzionali, di integrazione, di non regressione, di conformità ai requisiti di standard infrastrutturali e ai processi di gestione, di performance, test accessibilità, ecc.), della base dati necessaria per il test, di eventuali script e criticità note;
- individuare i rischi di progetto e definire le azioni correttive;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

La fase ha in input i documenti prodotti nella fase di Definizione.

Anche durante la fase di Analisi dovranno essere documentati, sotto forma di verbale, gli incontri con gli utenti.

Qualora tecnicamente e funzionalmente possibile, le specifiche funzionali dovranno essere corredate dalla realizzazione di un prototipo che rappresenti almeno le modalità di navigazione e il layout delle interfacce.

Il documento di Specifiche funzionali e l'eventuale prototipo sono soggetti, a cura di Consip, a verifica anche da parte dell'utente. La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase.

### **2.6.3 Disegno**

La fase di Disegno è volta a tradurre tutte le caratteristiche della soluzione in specifiche tecniche di dettaglio necessarie alla generazione dei prodotti finali. La documentazione deve riportare tutti i dettagli stabiliti e condivisi nella fase di definizione al fine di garantire le esigenze informative di tutte le strutture coinvolte.

Gli scopi principali della fase di Disegno sono:

- descrivere ogni elemento da realizzare, le modalità d'integrazione con gli altri elementi, i vincoli e i controlli cui devono essere sottoposti gli elementi;



- descrivere tutti i dati trattati raggruppati per insiemi logici (schema logico e fisico dei dati), e rappresentare il mapping con lo schema concettuale;
- dettagliare le modalità di interconnessione con altri sistemi/applicazioni/apparati;
- progettare i test coinvolgendo tutte le strutture interessate dalla realizzazione e rilascio dell'intervento;
- validare e dettagliare la pianificazione motivando eventuali scostamenti;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

La fase ha in input i documenti prodotti nelle fasi precedenti.

Per taluni obiettivi può essere prevista la realizzazione, nel periodo iniziale della fase di Disegno, di un campione tecnico che permetta di svolgere verifiche tecniche.

La fine della fase è definita dall'approvazione dei documenti di fase, sottolineando che l'avvenuta consegna non esclude la possibilità di dover apportare modifiche, in tempi successivi alla fine della fase, a fronte delle verifiche effettuate dai referenti di Consip.

#### **2.6.4 Analisi e disegno**

La fase qui descritta è applicata al ciclo di sviluppo ridotto e accorpa le fasi di Analisi e di Disegno. La responsabilità della fase è del Fornitore.

Tale fase è volta a definire in modo completo ed esaustivo il sistema/l'applicazione e/o le funzioni da realizzare, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali che tecnici, rispettando gli obiettivi e i contenuti descritti precedentemente per le fasi di Analisi e Disegno. La documentazione, compresa quella prodotta nella fase di Definizione, dovrà essere riallineata ed aggiornata dandone esplicita evidenza nel piano di lavoro.

La fase ha in input i documenti prodotti nella fase di Definizione. La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase.

La successiva fase di Realizzazione potrà comunque iniziare all'avvenuta approvazione anche del solo documento di specifiche dell'intervento.

#### **2.6.5 Realizzazione**

La fase di Realizzazione è volta a realizzare le componenti applicative e/o infrastrutturali che realizzano il sistema oggetto dell'intervento, verificando inoltre la loro correttezza e funzionalità.

Gli scopi principali della fase di Realizzazione sono:

- effettuare l'implementazione del sistema, producendo il codice sorgente e/o predisponendo le infrastrutture;
- eseguire i test e relativo codice di test volto a verificare e validare il codice prodotto in termini di funzioni, prestazioni, usabilità e accessibilità, nonché di tutti i requisiti stabiliti nelle fasi precedenti;
- progettare ed eseguire specifiche verifiche della corretta configurazione e predisposizione dell'ambiente di collaudo al fine di garantire le condizioni necessarie all'inizio ottimale della successiva fase di collaudo;
- realizzare i prodotti di fase;
- consegnare i componenti realizzati e la relativa documentazione;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

Si ritiene di particolare importanza la stesura del Piano del change, documento guida per la predisposizione degli ambienti in gestione. La fase ha in input i documenti prodotti nelle fasi precedenti. La fine della fase è definita dalla consegna dei prodotti di fase, sottolineando che l'avvenuta consegna non implica di per sé accettazione.



#### **2.6.6 Analisi, disegno e realizzazione**

La fase qui descritta è applicata unicamente al ciclo di sviluppo urgente e accorpa le fasi di Analisi, Disegno e Realizzazione precedentemente descritte.

Tale fase è volta a definire e realizzare in modo completo ed esaustivo l'applicazione, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali che tecnici, rispettando gli obiettivi e i contenuti descritti precedentemente per le fasi di Analisi, Disegno e Realizzazione.

La fase ha in input i documenti prodotti nella fase di Definizione. La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase.

#### **2.6.7 Collaudo**

La fase di collaudo del software e/o delle infrastrutture realizzate nell'ambito dell'intervento è di responsabilità di Consip, che potrà avvalersi del supporto di Fornitori terzi e, per gli obiettivi realizzati nell'ambito del lotto 2, del Fornitore del Lotto 1.

Saranno oggetto di verifica durante il periodo di collaudo tutti i prodotti della fase realizzativa.

La fase di collaudo comprende la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione e il supporto all'installazione delle procedure e/o sistemi realizzati. Il Fornitore è tenuto a garantire la massima collaborazione e il supporto necessario fino al superamento con esito positivo delle verifiche previste dal Piano di Test.

La fase si conclude con l'accettazione dei prodotti e della relativa documentazione.

#### **2.6.8 Fase di Documentazione**

In tutti i cicli di vita è richiesta la creazione e/o l'aggiornamento della documentazione applicativa e/o infrastrutturale già esistente

Si evidenzia che la fase di documentazione non deve essere intesa necessariamente come sequenziale rispetto alla fase di collaudo; nel piano di lavoro sarà data evidenza della migliore pianificazione in modo che la fase si chiuda il prima possibile.



### **3 Prodotti della fornitura**

Nei paragrafi che seguono è riportato l'elenco e i contenuti minimi dei deliverable da produrre nell'ambito dell'erogazione dei servizi oggetto di fornitura. Per ciascun deliverable il Fornitore dovrà proporre un modello standard nel Piano della Qualità Generale da sottoporre all'approvazione di Consip.

Tutti i documenti dovranno essere particolarmente curati negli aspetti di:

- comprensibilità;
- accuratezza,
- adeguatezza,
- aderenza,
- modificabilità.

Si richiede particolare attenzione al versioning della documentazione. La causa di innalzamento della versione, con esplicito riferimento all'evento che lo richiede (esigenze utente o altro) deve essere sempre verificabile.

Le modalità e i vincoli temporali della consegna dei diversi prodotti sono riportate nel Capitolato tecnico.

#### **3.1 Piano della Qualità**

##### **3.1.1 Piano della Qualità Generale**

Nella redazione del piano il Fornitore terrà come guida lo schema di riferimento di seguito descritto.

1. Scopo del piano della qualità  
(Contiene le finalità del Piano della Qualità)
2. Documenti applicabili e di riferimento  
(Contiene l'elenco sia di tutti i documenti contrattuali applicabili e sia di tutti i documenti che costituiscono un riferimento per quanto esposto nel presente Piano della Qualità)
3. Glossario  
(Contiene tutte le abbreviazioni, gli acronimi, le definizioni che sono utilizzate all'interno del Piano della Qualità)
4. Organizzazione della fornitura  
(Contiene l'organigramma del gruppo di lavoro impegnato sul contratto, con l'identificazione del RUAC, del/i Coordinatore/i e dei Referenti previsti nel Capitolato Tecnico o eventualmente offerti dal Fornitore.)  
A ciascun ruolo indicato nell'organigramma, deve essere associata una precisa responsabilità, in modo che ciascun componente del gruppo di lavoro abbia ben chiari i ruoli, i compiti, le responsabilità ed i poteri nell'ambito del contratto. Utilizzare una matrice RACI per sintetizzare le responsabilità assegnate.)
5. Ciclo di vita del software applicativo  
(Descrive il ciclo di vita del software applicativo, le fasi in cui è suddiviso, i criteri di uscita delle fasi, e l'insieme della documentazione da produrre.  
Qualora si utilizzino diversi cicli di vita, suddividere il paragrafo in sottoparagrafi relativi ai diversi cicli di vita previsti)
6. Ciclo di erogazione dei servizi  
(Contiene la definizione del ciclo di erogazione di ciascun servizio contrattuale, la descrizione dei processi coinvolti nel ciclo e l'insieme della documentazione da produrre)
7. Metodi, tecniche e strumenti



- 7.1. Progettazione del software applicativo  
(Descrive le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per la progettazione, la realizzazione ed il test del software applicativo)
- 7.2. Scrittura e documentazione del software applicativo  
(Riporta o riferenzia gli standard che si intendono adottare per la stesura del codice sorgente e per la stesura dei commenti nel codice sorgente)
- 7.3. Progettazione ed esecuzione dei test  
(Riporta o riferenzia le linee guida ed i principi ispiratori per la progettazione ed esecuzione delle sessioni di test sia per i nuovi sviluppi che per le manutenzioni evolutive, ivi compresi i test di conformità ai requisiti di accessibilità stabiliti dal decreto del Ministro per l'innovazione e le tecnologie dell'8 luglio 2005)
- 7.4. Erogazione dei servizi  
(Descrive le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per l'erogazione dei servizi)
- 7.5. Standard documentali  
(Contiene gli standard da utilizzare per produrre la documentazione)
- 7.6. Standard dei prodotti  
(Contiene l'elenco degli standard da utilizzare per preparare i prodotti della fornitura)
8. Requisiti di qualità
  - 8.1. Identificazione dei requisiti di qualità  
(Contiene la chiara e non ambigua identificazione degli indicatori di qualità. Per questo è necessario definire:
    - gli attributi di qualità (caratteristiche e sottocaratteristiche nella terminologia ISO 9126) relativi a ciascun prodotto ed a ciascun servizio;
    - gli indicatori con cui misurare gli attributi identificati;
    - i valori limite ritenuti accettabili con cui confrontare le misure degli attributi di qualità effettuate sulla base di indicatori definiti)
  - 8.2. Procedura per la valutazione della qualità  
(Riporta o riferenzia la procedura per la valutazione della qualità dei prodotti e/o servizi. La procedura deve esplicitare:
    - modalità di misura o di rilevamento dei dati;
    - modalità di calcolo e di aggregazione delle misure (per il computo di indicatori derivati);
    - frequenza delle misure;
    - periodi temporali di riferimento;
    - le regole con cui si perviene ai giudizi di Approvazione Incondizionata / Approvazione con Riserva / Non Approvazione di un prodotto e/o un servizio considerando i risultati delle misure relative ai singoli attributi di qualità associati al prodotto e/o livelli di servizio associati al servizio)
9. Registrazioni della qualità  
(Riporta l'elenco di tutte le registrazioni della qualità, sia quelle previste dal sistema qualità adottato, sia specificatamente previste per l'attuazione del contratto, necessarie a supportare le attività di gestione del contratto e di assicurazione della qualità. Inoltre descrive le modalità di identificazione, archiviazione,



- protezione, reperibilità delle registrazioni della qualità ed il periodo previsto di mantenimento delle registrazioni)
10. Verifiche ispettive  
(Definisce o riferisce le modalità con cui effettuare le eventuali visite ispettive interne sulle attività della fornitura)
  11. Riesami, verifiche e validazioni  
(Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc) per le attività della fornitura, e le modalità di esecuzione dei controlli comprensive sia degli strumenti da utilizzare e sia della modulistica di rendicontazione dei risultati)
  12. Segnalazione di problemi ed azioni correttive  
(Riporta o riferisce le specifiche procedure previste per la gestione di problemi quali malfunzionamenti e non conformità. La descrizione deve comprendere la casistica, la modulistica di supporto prevista, i ruoli e le responsabilità delle risorse coinvolte)
  13. Controllo della configurazione del software  
(Contiene la descrizione dei criteri, delle procedure e degli strumenti adottati per il controllo (immissione, salvaguardia e catalogazione) e la consultazione delle versioni degli elementi software)
  14. Controllo dei sub-fornitori  
(Delinea le procedure e gli accorgimenti da adottare per il controllo dei sub-fornitori)
  15. Raccolta e salvaguardia dei documenti  
(Contiene la descrizione della procedura per la gestione, conservazione e salvaguardia della documentazione di progetto, nonché il periodo di mantenimento previsto della documentazione. Inoltre riporta o riferisce le modalità di identificazione, archiviazione, protezione, reperibilità delle registrazioni della qualità ed il periodo previsto di mantenimento delle registrazioni)
  16. Formazione e addestramento  
(Contiene la descrizione delle attività di formazione inerenti al contratto. Tali attività riguardano sia gli eventuali aggiornamenti tecnici a cui sottoporre le risorse del Fornitore che lavorano per l'espletamento del contratto, sia l'addestramento degli utenti all'uso dei prodotti/servizi contrattualmente previsti)
  17. Gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dalla Committente  
(Descrive le modalità di gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dalla Committente)
  18. Gestione dei rischi  
(Contiene la metodologia e le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi)
  19. Analisi dei dati per il miglioramento  
(Descrive le modalità di rilevazione, analisi e rendicontazione dei dati per le attività legate al miglioramento interno)

### **3.1.2 Piano della Qualità dell'Obiettivo**

Nella redazione del piano il Fornitore terrà come guida lo schema di riferimento di seguito descritto, evidenziando le differenze o le deroghe da quanto previsto nel Piano della Qualità Generale.

1. Descrizione dell'Obiettivo
2. Scopo del piano della qualità  
(elenca le motivazioni e le peculiarità dell'obiettivo per le quali è richiesto il documento)
3. Documenti applicabili e di riferimento
4. Ruoli e Responsabilità



5. Ciclo di vita  
(Descrive il ciclo di vita dell'obiettivo, le fasi in cui è suddiviso, i criteri di uscita delle fasi, l'insieme della documentazione da produrre ed eventualmente le attività richieste al Fornitore in fase di collaudo/accettazione)
6. Metodi, tecniche e strumenti  
(Contiene l'indicazione dei metodi, delle tecniche, degli strumenti, degli standard di prodotto specifici dell'obiettivo solo se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale)
7. Indicatori di qualità specifici dell'obiettivo  
(Contiene gli attributi di qualità con riferimento alle metriche, ai valori limite (Valore di soglia) definiti negli indicatori di qualità, e gli eventuali indicatori di prestazione specifici per l'obiettivo, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale)
8. Riesami, verifiche e validazioni  
(Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc.), per l'obiettivo e le modalità di esecuzione dei controlli comprensive sia degli strumenti da utilizzare e sia della modulistica di rendicontazione dei risultati, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale)
9. Gestione del rischio  
(Contiene le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi con riferimento all'obiettivo)

### **3.2 Piano di Subentro ad inizio fornitura**

Il piano di Subentro ad inizio fornitura conterrà il dettaglio delle risorse impiegate, delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno con riferimento a quanto indicato nel Capitolato tecnico e a quanto proposto dal Fornitore nell'Offerta tecnica.

### **3.3 Piano di Affiancamento a fine fornitura**

Il Piano di Affiancamento a fine fornitura conterrà il dettaglio delle risorse impiegate, delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno con riferimento a quanto indicato nel Capitolato e a quanto proposto dal Fornitore nell'Offerta tecnica.

In particolare, coerentemente con l'attività di trasferimento di know how, il Piano riporterà:

- codice e nome delle attività di trasferimento know how e relativi prodotti attesi;
- date di inizio e fine, previste ed effettive per ciascuna attività;
- prodotti delle singole attività e relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno in GP, stimato ed effettivo, ove applicabile suddiviso per mese e figura professionale;
- un gantt delle attività.

Per la parte di stato di avanzamento le informazioni da riportare riguardano:

- data a cui si riferisce lo stato di avanzamento;
- percentuale di avanzamento delle singole attività;
- razionali di ripianificazione, scostamento eventuale delle date, dell'impegno e del volume;
- vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere e/o intraprese.

In particolare dovrà essere sempre presente il Rendiconto Risorse.



### **3.4 Piano di Lavoro Generale**

Il documento Piano di Lavoro Generale (PLG) è un documento che riporta mensilmente la pianificazione, lo stato di avanzamento e la consuntivazione di tutti i servizi previsti dal relativo Lotto di fornitura.

Formalismi e dettagli verranno concordati all'avvio della fornitura con Consip che si riserva, comunque di chiedere eventuali variazioni nel corso della fornitura.

Si precisa che nel caso in cui il Fornitore faccia ricorso al Subappalto, nelle sezioni di seguito indicate devono essere riportate anche le indicazioni sull'utilizzo di tali risorse.

#### **3.4.1 Pianificazioni dei servizi**

La sezione dovrà riportare la pianificazione di dettaglio di tutte le attività previste nell'ambito di ciascun servizio della fornitura, in termini di quantità e tempi, a partire dalla data di attivazione dello stesso.

#### **3.4.2 Stato di avanzamento lavori**

La sezione dovrà riportare almeno le seguenti informazioni:

- percentuale di avanzamento delle singole attività e data effettiva di chiusura;
- vincoli/criticità e relative azioni di mitigazione da intraprendere e/o intraprese;
- razionali di ripianificazione;
- eventuale scostamento di date, impegno e volumi.

#### **3.4.3 Consuntivazione dei servizi**

La sezione dovrà riportare la consuntivazione di tutte le attività svolte nell'ambito di ciascun servizio della fornitura, in termini di quantità e tempi.

### **3.5 Piano di lavoro dell'Obiettivo**

Coerentemente con le caratteristiche dei singoli obiettivi e con i cicli di vita definiti, il Piano di lavoro riporterà, per tutte le attività da eseguire:

- descrizione e, se significativo, relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- elenco delle fasi e delle singole attività con relative date di inizio e fine, previste;
- prodotti di fornitura delle singole fasi e relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno stimato, secondo la metrica applicabile (PF o giorni persona) dell'effort progettuale, ove applicabile suddiviso per fase/attività e per figura professionale;
- vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere;
- un gantt delle attività.

Il piano di lavoro dovrà poter essere aggregato per tutte le attività in corso, al fine di consentire a Consip una visione di sintesi delle attività previste per ogni mese in apertura.

### **3.6 Piano di Test**

Il Piano di Test è un documento che accompagna ogni obiettivo lungo tutto il ciclo di vita, ed è pertanto un documento che si evolve nel tempo.

Il Piano di Test deve essere fornito in prima versione nella fase di analisi ("Piano di test – Analisi"), per poi essere implementato ed arricchito durante le fasi di disegno ("Piano di test – Disegno") e di realizzazione ("Piano di test – Realizzazione"). Il Piano di test – Realizzazione sarà di diretto supporto per il collaudo o per la preparazione di un





piano specifico di collaudo. Il documento è di input sia per le attività di test e collaudo che per l'aggiornamento dell'Inventario dei Test da parte del Fornitore del Lotto 1.

Ha lo scopo di definire test specifici volti a verificare i prodotti della realizzazione, con particolare riguardo alla loro validazione rispetto ai requisiti dell'utente, nonché documentare il loro esito. Deve essere garantita la tracciabilità con il documento di Specifiche funzionali, Specifiche requisiti e Disegno di dettaglio.

Nella redazione del documento il Fornitore dovrà descrivere:

- le funzionalità da sottoporre a test e le condizioni generali di test, che permetteranno la verifica della coerenza delle funzioni rispetto ai requisiti espressi e inespressi;
- per ogni condizione i possibili casi di test da eseguire, le azioni da compiere per eseguire il test e i risultati attesi;
- la verifica del risultato e l'esito del test che dovrà essere ripetuto fino all'ottenimento del risultato positivo.

Inoltre il Piano dei Test deve riportare l'elenco dei casi di test per la verifica delle singole componenti infrastrutturali installate, dell'integrazione tra le diverse parti e con il complesso delle infrastrutture, della conservazione delle funzionalità esistenti nonché delle prestazioni in risposta ai carichi di lavoro previsti.

### **3.7 Specifiche requisiti**

Il documento di formalizzazione dei requisiti deve contenere la descrizione dei requisiti, architetturali, funzionali e non funzionali, emersi nella fase di definizione delle esigenze utente.

### **3.8 Specifiche funzionali**

Contiene in modo completo ed esaustivo l'analisi dell'applicazione interessata sia relativamente ai processi ed alle modalità con cui tali processi risulteranno visibili agli utenti finali, sia al disegno logico dei dati secondo il modello relazionale, sia per quanto riguarda gli aspetti non funzionali (architettura, sicurezza, accessibilità, vincoli, prestazioni, ecc.), sia alla documentazione delle interfacce (includere esempi di layout delle principali schermate utente), sia nei casi in cui è previsto l'utilizzo di un prototipo.

Il livello di completezza richiesto deve essere tale da:

- consentire l'approvazione delle funzionalità da parte dei referenti di Consip;
- consentire la produzione del Piano di test senza necessità di ulteriori approfondimenti;
- consentire lo svolgimento della successiva fase di disegno di dettaglio;
- consentire la stima in Punti Funzione/Giorni Persona del software da sviluppare e/o da modificare;
- garantire la tracciabilità con quanto descritto nel documento di requisiti.

### **3.9 Prototipo**

Il prototipo potrà avere caratteristiche diverse in funzione della tipologia di obiettivo ed è rivolto, in particolare, alla esplicitazione dell'interfaccia utente, in termini di layout delle interfacce di colloquio e di percorso di navigazione ovvero di modalità di utilizzo dell'applicazione. In tal caso la documentazione delle interfacce prevista nel documento Specifiche Funzionali riporterà la sola stampa delle videate del prototipo.

Lo strumento di realizzazione del prototipo può differire dagli strumenti che verranno utilizzati per la realizzazione del sistema.



### **3.10 Campione tecnico**

Il campione tecnico è la realizzazione, adottando gli strumenti e l'architettura previsti per l'intero sistema, di una funzionalità completa del sistema.

Tale campione tecnico ha come scopo la verifica della fattibilità tecnica ed in particolare:

- quella delle scelte previste
- l'effettuazione di test sistemistici
- la definizione di particolari modalità realizzative da adottare.

### **3.11 Modulo per il conteggio dei Punti Funzione**

Tale modulo dovrà riportare le informazioni per il conteggio delle dimensioni in Punti Funzione dell'intervento/obiettivo e per l'aggiornamento della baseline dell'Inventario funzionale applicativo.

### **3.12 Disegno di dettaglio**

Il Disegno di dettaglio contiene la descrizione dettagliata delle funzionalità da realizzare e delle specifiche tecniche dei moduli elaborativi e include il disegno logico e fisico dei dati.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, per ciascun modulo elaborativo dovranno essere indicate le seguenti informazioni:

- funzioni svolte;
- tipologia (on-line, batch, etc..);
- indicazioni sul riuso del componente;
- parametri scambiati con altri componenti;
- parametri di attivazione;
- accessi agli archivi/base dati;
- controlli e diagnostica;
- algoritmi di calcolo per ciascuna entità.

Per quanto riguarda il disegno logico dei dati, la tecnica di rappresentazione può variare in funzione del DBMS utilizzato. In ogni caso dovranno essere prodotte le matrici d'uso (o matrici CRUD) degli archivi da parte dei moduli software. Nei casi critici, per dimensioni delle basi dati e/o frequenza di utilizzo, deve essere indicata la frequenza prevista per il tipo d'uso che il modulo fa degli archivi/basi dati, le frequenze totali per tipo d'uso relative a ciascun archivio/tabella della base dati, le frequenze totali per tipo d'uso per ciascun componente. Per quanto riguarda il caricamento iniziale dei dati, dovranno essere indicati:

- gli archivi fisici/basi dati da dove prendere i dati e il loro tracciato;
- i tracciati dei dati da caricare manualmente;
- le relazioni tra archivi fisici/basi dati e schemi logici;
- i volumi trattati, con dettaglio sulla occupazione di memoria e spazio disco;
- le modalità di inizializzazione degli archivi/basi dati.

### **3.13 Documentazione dati**

La documentazione dati contiene la descrizione e la rappresentazione della base dati, esplicitando le regole tecniche con cui l'applicazione scambia flussi informativi di dati con altri moduli/applicazioni/sistemi.

La documentazione dati è articolata nelle seguenti componenti descritte nei seguenti sottoparagrafi.



### 3.13.1 Modello dei dati

Il modello dei dati è composto da:

- glossario che dovrà contenere:
  - descrizione di tutti gli oggetti degli schemi concettuali
  - descrizione di tutti gli oggetti degli schemi logici
  - mapping schema concettuale- logico;
- schema concettuale e logico;
- mapping concettuale-logico;
- schema fisico.

Lo schema concettuale dovrà contenere le seguenti informazioni:

- schema grafico rappresentante le entità e l'associazione tra esse intercorrenti;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato delle entità;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato delle associazioni intercorrenti tra le entità;
- nome (e/o codice) e descrizione del significato degli attributi appartenenti alle singole entità e associazioni.

Lo schema logico dovrà contenere:

- schema grafico rappresentante le relazioni;
- vincoli di integrità;
- relazioni fondamentali;
- relazioni associative;
- chiavi primarie e secondarie.

Il mapping concettuale-logico dovrà contenere la corrispondenza tra le entità e associazioni descritte nello schema concettuale e le relazioni descritte nello schema logico.

Lo schema fisico dovrà contenere:

- indicazione del metodo di accesso utilizzato e dell'organizzazione dei dati;
- bloccaggio di ciascun data-set;
- clausole di storage;
- descrizione dei dati interni del DBMS (tabelle, indici, ecc.) che realizzano la struttura prevista.

### 3.13.2 Dizionario dati

Il dizionario dati dovrà contenere:

- nome della tabella;
- nome dell'attributo;
- indicazione della chiave primaria;
- tipo e dimensione dell'attributo (char, number, date ecc.) ;
- descrizione dell'attributo;
- dominio;
- nel caso di campi calcolati l'algoritmo di valorizzazione;
- descrizione dei codici di errore di tutti i controlli.



### 3.14 Codice sorgente

Per codice sorgente si intende genericamente l'insieme degli oggetti software, realizzati o sottoposti a manutenzione, che sono soggetti ad esecuzione da parte di un compilatore (o analogo strumento di "program preparation") o di un interprete (es. "job control program", "query manager"), a titolo esemplificativo e non esaustivo quindi:

- programmi;
- tracciati e definizioni dati;
- schermi di input/output;
- pagine web;
- procedure;
- job;
- query;
- script (compresi gli script relativi ai test proceduralizzati e ai test prestazionali);
- utility di modifica/aggiornamento dati.

Fanno parte del codice sorgente le procedure di consegna e trasferimento oggetti per gli ambienti di configuration management, nonché le procedure di creazione delle tabelle ed i relativi job di caricamento dati (per intero DB e/o porzioni secondo criteri definiti) anche per gli ambienti di sviluppo, manutenzione, collaudo ed esercizio.

Fanno parte del codice sorgente, inoltre, l'help on-line e l'eventuale manualistica on-line, nonché l'eventuale codice di test e collaudo. Il codice sorgente di nuova realizzazione (anche nuovo codice all'interno di programmi preesistenti) dovrà essere redatto secondo le indicazioni presenti nella documentazione ufficiale dei linguaggi utilizzati. Non è consentito l'uso di istruzioni (o funzioni) proprietarie o caratteristiche di singole piattaforme. I richiami, dall'interno dei programmi, dei vari sottosistemi (data base, rete, ecc.) dovranno avvenire tramite comandi o interfacce standard disponibili nei singoli linguaggi/prodotti utilizzati.

Si richiama inoltre l'attenzione al rispetto, nella stesura del codice, agli standard in vigore.

### 3.15 Documentazione utente

La documentazione utente, rivolta all'utente finale delle applicazioni, è composta dal Manuale utente e dall'help on line (rilasciato con il codice sorgente).

#### 3.15.1 Manuale utente

Il Manuale utente deve fornire una descrizione generale dell'applicazione e una guida operativa all'utilizzo delle singole funzionalità utilizzabili.

La descrizione deve contemplare:

- la tipologia di utenza cui è destinata e le funzioni abilitate a ciascuna tipologia;
- gli eventuali flussi di dati scambiati con altri sistemi informativi o con specifiche tipologie di utenze;
- descrizione delle funzioni e della navigazione tra di esse;
- la spiegazione dettagliata dell'uso delle singole funzioni di interfaccia utente (comprensiva della funzione di richiamo dell'help);
- la descrizione dei contenuti degli output della applicazione (es. stampe).

La descrizione delle funzionalità disponibili deve essere completa dell'elenco di tutti i codici d'errore previsti, della messaggistica ad essi associata e delle azioni da intraprendere a fronte di ciascuna segnalazione.



### **3.15.2 Help on line**

Tutte le applicazioni interattive devono prevedere le funzioni di help on line.

### **3.16 Manuale di gestione applicativo**

Il Manuale di gestione applicativo è lo strumento necessario alle strutture preposte all'installazione ed esercizio dell'applicazione. E' un manuale rivolto a personale tecnico. Tale manuale dovrà essere corredato di uno schema riepilogativo contenente informazioni anagrafiche relative all'applicazione, tra le quali la dimensione e tipologia del DB, la dipendenza con altre applicazioni, i modelli di interfaccia, i tool utilizzati per lo sviluppo, ecc. Per quello che riguarda gli ambienti di collaudo ed esercizio il documento dovrà esplicitare i parametri di personalizzazione dei prodotti, le modalità di attuazione dei livelli di protezione dei dati, le modalità di accesso al sistema e alle transazioni, le soluzioni tecniche necessarie alla realizzazione di tali modalità.

### **3.17 Manuale di gestione server**

Il Manuale di gestione server è lo strumento necessario alle strutture preposte all'installazione ed esercizio dell'apparecchiatura. E' un manuale rivolto a personale tecnico.

### **3.18 Lista oggetti software**

Il documento di Lista Oggetti Software (LOS) deve contenere un elenco di tutti gli oggetti software realizzati, modificati o resi obsoleti nell'ambito delle attività riguardanti l'intervento.

Le informazioni da fornire sono:

- identificativo dell'applicazione;
- data di fine garanzia.

Per ogni oggetto dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- nome elemento;
- piattaforma (es.: UNIX, ....);
- linguaggio completo di versione;
- tipo oggetto;
- dimensione;
- dimensione dei commenti;
- stato oggetto (ADD, CHG, DEL).

Devono essere raggruppati separatamente gli oggetti relativi a sw di supporto e/o di test quali script di deploy, script di test, procedure relative alla predisposizione dell'ambiente di collaudo e/o di esercizio ecc.

### **3.19 Rapporto Indicatori di qualità**

Per ciascun indicatore contrattualmente previsto occorre specificare:

- il periodo di riferimento della misura;
- riferimento agli strumenti di misura utilizzati;
- metriche da rispettare;
- i dati rilevati;
- il valore rilevato dell'indicatore di qualità;
- eventuale scostamento dal valore di soglia;



- valore percentuale dei valori rispettati.

Dovrà inoltre essere data l'evidenza di ogni singola violazione delle soglie previste, dettagliando e motivando lo scostamento registrato. Il documento dovrà essere prodotto su base mensile e contenere, di volta in volta, gli indicatori la cui periodicità di rilevazione è prevista nel mese solare di consegna nonché una sezione di riepilogo con le informazioni relative al complesso dei servizi erogati.

### **3.20 Piano del change**

Il Piano del change è il documento di supporto alle attività di trasferimento ed installazione in ambiente di collaudo ed in ambiente di esercizio. Viene strutturato in due sezioni relative rispettivamente all'ambiente di collaudo ed all'ambiente di esercizio.

Deve contenere tutte le informazioni, necessarie alla completa e corretta pianificazione ed esecuzione, quali:

- dettaglio delle attività necessarie alla predisposizione dell'ambiente di collaudo/esercizio termini di durata (effort previsto e/o date di inizio e di completamento) responsabili coinvolti (sia di gestione che applicativi);
- qualificazione del progetto e degli elementi di configurazione coinvolti (DB, utenze, Application Server, directory, ecc...);
- individuazione precisa delle responsabilità per il completamento di tutte le fasi del change;
- specifica delle istruzioni operative evidenziando i riferimenti ai manuali di gestione dell'applicazione e dei server.

### **3.21 Convalida della tecnologia**

#### **3.21.1 Certificazione delle analisi di tipo applicativo**

Ogni obiettivo, modifica o personalizzazione di applicazioni che faccia uso di specifiche ed individuate tecnologie/prodotti (come riportati nel Piano della Qualità Generale o di Obiettivo) dovrà produrre, oltre a quanto specifico dell'obiettivo e documentato nell'ambito dei deliverable delle varie fasi, un documento attestante la conformità di quanto realizzato/modificato/personalizzato alle indicazioni del produttore della tecnologia/prodotto stesso. Tale documento dovrà esplicitare:

- il nome e la release dei prodotti utilizzati;
- i puntuali riferimenti (manualistica, best practices, indicazioni specifiche, ecc.) su cui è stata basata la realizzazione;
- la dichiarazione del fornitore di utilizzare i prodotti secondo le specifiche valide per le versioni indicate.

La sottoscrizione da parte del produttore della tecnologia/prodotto, quando richiesta, dovrà essere presente sullo stesso documento. Consip si riserva comunque la facoltà di chiedere a terzi la sottoscrizione da parte del produttore della tecnologia/prodotto.

#### **3.21.2 Certificazione delle analisi di tipo sistemistico**

Per ogni intervento in cui sia richiesta un'analisi di tipo sistemistico quali (esempi non esaustivi):

- la rispondenza della configurazione di un'applicazione alle specifiche architetture in essere
- la risoluzione di problematiche legate alle applicazioni in esercizio (es. crash dell'applicazione, conflitti e/o deterioramenti prestazionali, ecc..)
- l'analisi dell'impatto prestazionale di un nuovo rilascio.



Il Fornitore, laddove proposto, dovrà corredare l'analisi effettuata con una certificazione del produttore della tecnologia/prodotto prevalente coinvolta attestante la conformità delle indicazioni formulate. Tale certificazione dovrà essere presente su uno dei documenti previsti nel Piano di lavoro approvato e/o in altro documento i cui contenuti potranno essere di volta in volta concordati. Dovranno comunque essere esplicitati il nome e release della tecnologia/ prodotto coinvolto nonché i puntuali riferimenti (manualistica, best practices, indicazioni specifiche, ecc.) su cui è stata basata tale analisi.

### **3.22 Verbale di verifica dell'avviamento di nuove infrastrutture**

Il Verbale di verifica dell'avviamento di nuove infrastrutture è un output volto a documentare l'esito dei controlli predisposti per la gestione di nuove infrastrutture e le operazioni di installazione degli agent per l'integrazione con le infrastrutture gestionali (Storage, Back up e data protection, Monitoraggio, ecc..). L'elenco dei controlli da effettuare potrà essere espresso in forma di checklist e dovrà comprendere la verifica di tutti gli elementi previsti nell'ambito dei servizi quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Aggiornamento documentazione di gestione,
- Aggiornamento dati di configuration ed asset management,
- Integrazione infrastruttura di monitoraggio,
- Integrazione Infrastruttura Backup e data protection,
- Integrazione infrastruttura storage,
- Eventuali schedulazioni,
- Procedure di shutdown e boot del sistema dopo le installazioni/configurazioni di avviamento.

### **3.23 Disegno di dettaglio delle architetture degli ambienti**

Il documento deve riportare:

- Vista logica complesso ambienti
- Vista logica singolo ambiente
- Per singolo ambiente, UML diagrammi di deployment (con evidenza dei nodi, connessioni tra i nodi in termini di porte e protocolli e componenti software installate nel singolo nodo).

### **3.24 Piano della Sicurezza**

Il documento dovrà essere consegnato nella fase di presa in carico e dovrà essere aggiornato nel corso del contratto qualora si presentino variazioni tecnologiche significative e/o modifiche all'architettura di sicurezza che potrebbero incidere sulla capacità di mantenere gli obiettivi di sicurezza o portare alla modifica del livello di sicurezza complessivo ovvero aggiornamenti delle prescrizioni minime di sicurezza nel rispetto della normativa di riferimento ovvero a seguito dei risultati delle attività di audit.

Il documento deve contestualizzare e dettagliare l'approccio metodologico e l'organizzativo che il Fornitore intende adottare per la gestione della sicurezza.

A titolo esemplificativo e non esaustivo il documento dovrà contenere le seguenti sezioni e informazioni:

- Obiettivi,
- Politiche di sicurezza,
- Sistema ISMS adottato,
- Organizzazione,
- Inventario e classificazione delle informazioni,



- Gestione delle risorse umane,
- Gestione della sicurezza fisica e ambientale,
- Gestione delle Operazioni e delle Comunicazioni,
- Controllo accessi,
- Acquisizione di sistemi, sviluppo e manutenzione,
- Gestione degli incidenti di Sicurezza,
- Business Continuity Management,
- Compliance e audit,
- Attività di sviluppo e manutenzione,
- Asset Inventory,
- Analisi dei rischi,
- Piano di gestione dei rischi.

#### Piano operativo di sicurezza

Il documento deve riportare tempi e modalità operative delle attività di “remediation” per ciascuna delle vulnerabilità rilevate e formalizzate nel Security e Vulnerability Assessment e deve prevedere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti informazioni:

- descrizione della vulnerabilità riscontrata
- ambienti/apparati coinvolti
- grado di criticità
- verifica fattibilità interventi di risoluzione
- descrizione interventi di risoluzione
- tempi di implementazione della soluzione per ambiente/apparato coinvolto

### **3.25 Security e Vulnerability Assessment**

Il documento deve riportare i risultati dell’attività eseguita, in sintesi e nel dettaglio, prevedendo a titolo esemplificativo e non esaustivo le seguenti informazioni:

- dettaglio infrastrutture/servizi/procedure sottoposte a verifica
- verifiche eseguite e modalità utilizzate
- summary dei risultati su rischi/anomalie identificate
- analisi e valutazione dei rischi
- soluzioni/azioni identificate
- piano di rientro dalle vulnerabilità/rischi (azioni/referenti/sistemi/tempistiche/...)

### **3.26 Report di Sicurezza**

Il documento deve riportare in sintesi e nel dettaglio tutti i dati relativi ai servizi di gestione della sicurezza logica. In particolare una sintesi ed analisi di introduzione in cui, sulla base del riesame dei log e delle registrazioni di sicurezza, siano elencati :

- Tipologie di elementi registrati dagli strumenti di sicurezza (attacchi, tentativi di intrusione,...);
- Provenienze
- Analisi e conclusioni che evidenziano per ogni registrazione il risultato della gestione della stessa.





Il documento deve inoltre riportare una seconda parte di dettaglio nella quale siano presenti a titolo esemplificativo e non esaustivo elementi quali:

- Report aggregati estratti da strumenti di sicurezza (es. Firewall, IDS,...) con elenco di tutte le Intrusion Activity
- Elenco degli eventuali incident gestiti con tutte le informazioni di tracciamento collegate (ticket aperti, dati raccolti nei ticket, referenti interessati/azioni concordate con Consip)

### **3.27 Capacity planning**

Il documento deve riportare le analisi eseguite, i dati analizzati ed i risultati in termini di evidenze/criticità rilevate, eventuali soluzioni e proposte di adeguamento e potenziamento ovvero le valutazioni per le quali si ritiene che le infrastrutture siano adeguate agli obiettivi di qualità stabiliti per le condizioni di funzionamento ed alle previsioni di carico elaborativo attese fornite da Consip.

In particolare, il documento dovrà contenere a titolo esemplificativo e non esaustivo le seguenti informazioni:

- sintesi del contesto tecnologico;
- obiettivi prestazionali/di servizio attesi;
- dati analizzati
- evidenze e criticità rilevate
- soluzioni proposte /esigenze di adeguamento identificate.

Le soluzioni proposte dovranno essere dettagliatamente descritte argomentandone i criteri di scelta e valutazione e l'eventuale certificazione da parte del fornitore della tecnologia prevalente. Devono essere incluse anche le analisi di eventuali obsolescenze.

### **3.28 Specifiche architetturali dei sistemi di Network e Sicurezza**

Il documento deve riportare tutte le informazioni relative alla definizione dell'architettura tecnica dei sistemi di Network e Sicurezza, delle configurazioni e dello schema logico delle reti quali:

- Disegno logico della rete (alto livello e successivi dettagli per ambienti/Vlan,...)
- Disegno logico delle infrastrutture di sicurezza (alto livello e dettaglio per aree di sicurezza)
- Linee guida configurazione di rete
- Configurazione software apparati
- Configurazione di rete (Vlan e routing)
- Configurazione di Sicurezza
- Policy di Backup.

### **3.29 Specifiche architetturali del System Management**

Le specifiche relative al System Management sono costituite dal complesso di documenti che descrivono il sistema di monitoraggio dei sistemi e delle reti realizzato per l'erogazione dei servizi oggetto della fornitura.

La documentazione dovrà contenere a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- dettaglio delle componenti HW;
- dettaglio delle componenti SW (prodotti/moduli/script custom)
- dettaglio delle configurazioni, delle rilevazioni e dei criteri di classificazione/aggregazione.



### **3.30 Specifiche del sistema di rilevazione e rendicontazione degli indicatori della fornitura**

Le specifiche relative al sistema di rilevazione e rendicontazione degli indicatori sono costituite dal complesso di documenti che riportano il dettaglio sulla modalità di tracciamento, raccolta, aggregazione, dei parametri ed indici sui quali è basata la misurazione degli indicatori di qualità.

Devono essere evidenziati i periodi di riferimento delle rilevazioni, la frequenza, le soglie di riferimento ed ogni altra informazione collegata alla rilevazione e rendicontazione. Devono essere descritti nel dettaglio gli algoritmi di calcolo applicati, il controllo e le modalità di rendicontazione e presentazione. Su richiesta di Consip il fornitore dovrà aggiornare/integrare la documentazione proposta e realizzata nell'ambito della predisposizione ed attivazione degli strumenti inclusa nella erogazione dei servizi.

### **3.31 Specifiche delle configurazioni e delle politiche per backup e data protection.**

Le specifiche relative alle configurazioni ed alle politiche per back up e data protection definiscono l'architettura tecnica delle infrastrutture tecniche a supporto dei servizi di backup e data protection. In particolare descrivono l'architettura hardware/software e le politiche definite per la gestione delle operazioni di backup, data protection e conservazione in conformità ai requisiti di qualità, disponibilità e sicurezza stabiliti per la fornitura.

Il Fornitore dovrà aggiornare, integrare ed evolvere la documentazione esistente secondo quanto proposto e realizzato nella erogazione dei servizi. Su richiesta di Consip il fornitore dovrà adeguare il formato allo standard che sarà concordato in fase di avvio della fornitura.

### **3.32 Altri documenti**

In base alle caratteristiche dell'obiettivo potranno essere previsti ulteriori prodotti quali ad esempio protocollo di colloquio con altre applicazioni e/o organismi, parametri di rilevazione dei requisiti di qualità, descrizione delle funzionalità applicative e delle caratteristiche tecnologiche dei sistemi usati, piano di rischio, analisi d'impatto, schemi di parametrizzazioni, ecc.

## **4 STRUMENTI**

Gli strumenti che il Fornitore dovrà utilizzare per la predisposizione dei documenti sono:

- Microsoft Word come strumento di text editor;
- Microsoft Excel come strumento di foglio elettronico;
- MS Project come strumento di pianificazione.

Consip si riserva la facoltà di richiedere nel corso del contratto l'utilizzo di ulteriori strumenti.

L'utilizzo di altri strumenti e tool di documentazione da parte del Fornitore dovrà essere preventivamente concordata con Consip.

Eventuali necessità di conversione di documentazione esistente saranno concordate e pianificate tra le parti.