

## **APPENDICE 4 AL CAPITOLATO TECNICO**

### **Cicli di vita e contenuti dei prodotti**

## INDICE

<b>1</b>	<b>I CICLI DI VITA DEGLI OBIETTIVI .....</b>	<b>4</b>
1.1	CICLI DI VITA APPLICAZIONI GESTIONALI .....	4
1.1.1	<i>Ciclo completo</i> .....	4
1.1.2	<i>Ciclo ridotto</i> .....	5
1.1.3	<i>Ciclo breve</i> .....	6
1.1.4	<i>Le fasi progettuali</i> .....	7
1.2	CICLI DI VITA APPLICAZIONI CONOSCITIVE .....	11
1.2.1	<i>Ciclo completo</i> .....	11
1.2.2	<i>Ciclo ridotto</i> .....	12
1.2.3	<i>Le fasi progettuali</i> .....	13
1.3	CICLO DI SVILUPPO SITI WEB .....	15
1.4	CICLO DI VITA ITERATIVO .....	18
1.5	CICLO DI VITA "AD HOC" .....	21
1.6	CICLO RIDISEGNO PROCESSI .....	21
<b>2</b>	<b>CONTENUTI PRODOTTI DA REALIZZARE .....</b>	<b>23</b>
2.1	PIANO DELLA QUALITÀ .....	23
2.1.1	<i>Piano della Qualità Generale</i> .....	23
2.1.2	<i>Piano della Qualità Obiettivo</i> .....	26
2.2	PIANI DI LAVORO .....	27
2.2.1	<i>Piano di Subentro</i> .....	27
2.2.2	<i>Piano di Trasferimento di Know how</i> .....	27
2.2.3	<i>Piano per i servizi a carattere continuativo</i> .....	28
2.2.4	<i>Piano riepilogativo obiettivi</i> .....	28
2.2.5	<i>Piano di lavoro dell'obiettivo</i> .....	28
2.2.6	<i>Analisi Preliminare</i> .....	29
2.2.7	<i>Rapporto di analisi processi</i> .....	30
2.3	RIDISEGNO PROCESSI .....	30
2.4	SPECIFICHE REQUISITI .....	30
2.5	MAPPATURA RIDISEGNO PROCESSI/SPECIFICA REQUISITI .....	31
2.6	SPECIFICHE FUNZIONALI .....	31
2.7	MAPPATURA RIDISEGNO PROCESSI/SPECIFICHE FUNZIONALI .....	31
2.8	SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE .....	32
2.9	DISEGNO DI DETTAGLIO .....	33
2.10	CAMPIONE TECNICO .....	34
2.11	PROTOTIPO .....	34
2.12	CODICE SORGENTE .....	34
2.13	PIANO DI TEST .....	35
2.14	DOCUMENTAZIONE UTENTE .....	36
2.15	MANUALE DI GESTIONE APPLICATIVO .....	36
2.16	MANUALE DI GESTIONE SERVER .....	37
2.17	PIANO ADEGUAMENTO AMBIENTI .....	37
2.18	DOCUMENTAZIONE DI AREA .....	37
2.18.1	<i>Documentazione dati</i> .....	37
2.18.1.1	<i>Modello dei dati</i> .....	38
2.18.1.2	<i>Dizionario dati</i> .....	39
2.18.2	<i>Protocolli di colloquio</i> .....	39
2.18.3	<i>Documentazione di sintesi</i> .....	39

Classificazione del documento: Consip Public

Appendice 4 al Capitolato tecnico

Gara a procedura aperta, in tre lotti, per l'affidamento dei servizi informatici di sviluppo, manutenzione evolutiva, correttiva ed adeguativa, supporto specialistico e supporto al ridisegno dei processi nell'ambito dei sistemi informativi del Dipartimento del Tesoro  
- ID 1689

2.18.4	<i>Documentazione per il conteggio dei Punti Funzione</i> .....	40
2.19	REPORT INFAP .....	40
2.20	LISTA OGGETTI SOFTWARE.....	40
2.21	DOCUMENTAZIONE DELLE PROCEDURE BATCH/DTS .....	41
2.22	RAPPORTO INDICATORI DI QUALITÀ DEGLI OBIETTIVI E DELLA FORNITURA .....	42
2.23	CONVALIDA SULLA TECNOLOGIA .....	42
2.24	ALTRI DOCUMENTI.....	43
2.25	REPORT DI ACCESSIBILITÀ .....	43
2.26	REPORT METRICA MISTA.....	43

## 1 I CICLI DI VITA DEGLI OBIETTIVI

Nel seguito vengono descritti i modelli di cicli di vita da utilizzare da parte del Fornitore nell'ambito di ogni singolo obiettivo.

### 1.1 Cicli di vita applicazioni gestionali

#### 1.1.1 Ciclo completo

E' il ciclo adottato per lo sviluppo di applicazioni gestionali che non prevedono una rivisitazione dei processi organizzativi e/o amministrativi.

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 dell'obiettivo	Attivazione <sup>1</sup>
		Piano di lavoro dell'obiettivo	
		Piano della qualità dell'obiettivo <sup>2</sup>	
		Piano di lavoro riepilogativo	
	Analisi	Specifiche funzionali dell'obiettivo	Approvazione e Verifica di conformità
		Convalida sulla tecnologia	
		Prototipo	
		Piano di test	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio	
		Altri documenti	
	Disegno	Disegno di dettaglio dell'obiettivo	Consegna <sup>3</sup>
		Modello dei dati	
		Piano di test	
		Campione tecnico	
		Altri documenti	
	Realizzazione	Codice sorgente	Consegna <sup>4</sup>
		Piano di test	
		Documentazione utente	
		Manuale operativo batch/DTS	
		Manuale di gestione applicativo	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio	
		Report INFAP	
		Lista Oggetti Software	

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

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

<sup>3</sup> Può essere sostituita dall'approvazione di uno o più prodotti di fase qualora il responsabile Sogei lo ritenga opportuno, in ragione della dimensione, criticità, e tipologia dell'Obiettivo

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

	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Piano adeguamento ambienti	
		Altri documenti	
	Collaudo	Sistema	Accettazione e Verifica di conformità
	Documentazione	Specifiche Requisiti di applicazione	Validazione e Verifica di conformità
		Specifiche funzionali di applicazione	
		Disegno di dettaglio di applicazione	
		Documento di sintesi	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

### 1.1.2 Ciclo ridotto

E' applicabile per obiettivi di dimensioni limitate, sia in termini di effort progettuale che in termini temporali, come indicato nel Capitolato tecnico.

In questo ciclo le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase. Pertanto, il documento "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 obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione	Definizione	Specifiche requisiti dell'obiettivo	Attivazione <sup>1</sup>
		Piano di lavoro dell'obiettivo	
		Piano di lavoro riepilogativo	
		Piano della qualità dell'obiettivo <sup>2</sup>	
	Analisi e Disegno	Specifiche dell'intervento	Approvazione e Verifica di conformità
		Convalida sulla tecnologia	
		Piano di test	
		Modello dei dati	
		Campione tecnico	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio	
		Altri documenti	
	Realizzazione	Codice sorgente	Consegna
		Piano di test	
		Documentazione utente	
		Manuale di gestione applicazione	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
		Piano adeguamento ambienti	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio	
		Lista Oggetti Software	

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

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

	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Manuale operativo batch/DTS	
		Report INFAP	
		Altri documenti	
	Collaudo	Sistema	Accettazione e Verifica di conformità
	Documentazione	Specifiche Requisiti di applicazione	Validazione e Verifica di conformità
		Specifiche Funzionali di applicazione	
		Disegno di dettaglio di applicazione	
		Documento di sintesi	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

I documenti di applicazione e di area funzionale dovranno essere aggiornati sulla base del documento “Specifiche dell’intervento” durante la fase di documentazione.

### 1.1.3 Ciclo breve

E’ costituito da un numero ridotto di fasi in cui la documentazione di definizione, analisi, disegno e realizzazione potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum, di note operative o di verbali, mentre la documentazione di area e di applicazione dovrà essere prodotta solo dopo il collaudo Sogei, nella relativa fase di documentazione.

Tale ciclo è applicabile secondo le indicazioni presenti nel Capitolato tecnico.

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.

	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione	Definizione	Specifiche requisiti dell’obiettivo <sup>1</sup>	Attivazione <sup>2</sup>
		Piano di lavoro dell’obiettivo	
		Piano di lavoro riepilogativo	
		Piano della qualità dell’obiettivo <sup>3</sup>	
		Prototipo <sup>4</sup>	
	Analisi, Disegno e Realizzazione	Verbale di analisi e disegno <sup>5</sup>	Approvazione e Verifica di conformità
		Convalida sulla tecnologia	
		Piano di test <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Sotto forma di verbale riunione eventualmente aggiornato in maniera incrementale

<sup>2</sup> Include l’approvazione dei prodotti di fase

<sup>3</sup> Quando l’obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale

<sup>4</sup> Laddove tecnicamente opportuno ed in ogni caso su richiesta Sogei, eventualmente può essere incrementale.

<sup>5</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 Sogei. 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 sw.

	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Modello dei dati	
		Codice sorgente	
		Documentazione utente	
		Manuale di gestione applicazione <sup>2</sup>	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
		Piano adeguamento ambienti	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio	
		Lista Oggetti Software	
		Manuale operativo batch/DTS <sup>3</sup>	
		Report INFAP	
		Altri documenti	
	Collaudo	Sistema	Accettazione e Verifica di conformità
	Documentazione	Specifiche Requisiti di applicazione	Validazione e Verifica di conformità
		Specifiche Funzionali di applicazione	
		Disegno di dettaglio di applicazione	
		Documento di sintesi	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

### 1.1.4 Le fasi progettuali

#### Fase di Definizione

La fase di definizione è volta a identificare e dettagliare le effettive esigenze dell'utente, con riferimento ai processi e alle funzioni che le compongono, al fine di giungere alla definizione dell'ipotesi di soluzione, alla applicabilità dei prodotti opzionali, alla pianificazione dei tempi di realizzazione ed alla stima dell'effort.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

Gli scopi principali della fase di definizione, formalizzati nei prodotti di fase, sono:

- descrivere formalmente il sistema attuale 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;
- nel caso di ciclo di sviluppo che preveda un obiettivo propedeutico di ridisegno processi, predisporre un documento di mappatura fra la documentazione dell'attività di ridisegno processi ed i requisiti dell'applicazione;

<sup>1</sup> Sarà in formato ridotto, prevederà i test correlati ai requisiti espressi. I contenuti saranno comunque concordati con il capo progetto Sogei.

<sup>2</sup> Anche sotto forma di note operative

<sup>3</sup> Anche sotto forma di note operative

- proporre la pianificazione delle attività, in termini di stima di tempi, risorse ed effort realizzativo (secondo la metrica adottata) e gestione del rischio;
- produrre la stima iniziale delle attività di sviluppo.

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. Nel caso di ciclo di sviluppo che preveda un obiettivo propedeutico di ridisegno processi, un input della fase di definizione è costituito dalla documentazione prodotta nell'ambito dell'attività di Ridisegno Processi.

In questa fase al Fornitore è richiesta una forte e costante interazione con il personale Sogei al fine di pervenire in tempi comunque brevi alla formalizzazione completa dell'obiettivo, 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 Sogei. 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 Sogei 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.

#### Fase di Analisi

La fase di analisi è volta a definire in modo completo ed esaustivo 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 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/aree applicative;
- nel caso di ciclo di sviluppo che preveda un obiettivo propedeutico di ridisegno processi, predisporre un documento di mappatura fra la documentazione dell'attività di ridisegno processi ed i requisiti dell'applicazione;
- individuare la soluzione applicativa e tecnologica adeguata al soddisfacimento delle esigenze funzionali di cui sopra, con particolare attenzione a facilitarne la comprensione da parte delle strutture tecniche, applicative ed amministrative;
- 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. stress test, test accessibilità, ecc.), dei criteri di scelta dei test da automatizzare, l'individuazione della base dati necessaria per il test, eventuali criticità note;
- individuare i rischi di progetto e definire le opportune 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 e, nel caso di ciclo di sviluppo che preveda un obiettivo propedeutico di ridisegno processi, la documentazione prodotta nell'ambito dell'attività di Ridisegno Processi.



Anche durante la fase di analisi dovranno essere documentati, a cura del Fornitore, 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 ed il prototipo sono soggetti a cura di Sogei a verifica anche da parte dell'utente.

La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase.

La successiva fase di disegno potrà comunque iniziare all'avvenuta approvazione anche del solo documento di specifiche funzionali.

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

### Fase di 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 responsabilità della fase è del Fornitore.

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/aree applicative/apparati;
- progettare i test;
- validare e dettagliare la pianificazione motivando eventuali scostamenti;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti della fasi precedenti.

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

Per taluni obiettivi, ed in particolare per gli sviluppi di tipo object oriented, 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 consegna 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 da Sogei. La consegna, qualora il responsabile di progetto Sogei lo ritenga opportuno, può essere sostituita dall'approvazione della fase in ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'Obiettivo considerato.

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

### Fase di Analisi e disegno

La fase qui descritta è applicata unicamente al ciclo di sviluppo ridotto e sostituisce le fasi di analisi e di disegno precedentemente descritte.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

La fase di "analisi e disegno" è volta a definire in modo completo ed esaustivo l'applicazione da realizzare, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali che tecnici, sostanzialmente rispettando gli obiettivi ed i contenuti già descritti

alle fasi di “analisi” e di “disegno”. Inoltre, la documentazione di applicazione e/o area funzionale dovrà comunque essere riallineata ed aggiornata dandone esplicita evidenza nel piano di lavoro.

Gli scopi principali sono quelli già dettagliati ai paragrafi relativi alla fase di analisi ed alla fase di disegno.

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.

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

#### Fase di Realizzazione

La fase di realizzazione è volta a generare i componenti software e la base dati che realizzano il sistema, verificando inoltre la loro correttezza e funzionalità.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

Gli scopi principali della fase di realizzazione sono:

- effettuare l’implementazione del sistema, producendo il codice sorgente;
- eseguire i test e relativo codice di test;
- realizzare i prodotti di fase;
- consegnare alla gestione della configurazione i componenti realizzati e la relativa documentazione;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

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.

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

#### Fase di Analisi-Disegno-Realizzazione

Qualora ricorrano le condizioni di applicazione del ciclo breve, le fasi di analisi, disegno e realizzazione potranno essere condensate in un’unica fase di responsabilità del Fornitore.

Questa fase è caratterizzata da una continua interazione tra Fornitore, Sogei ed Amministrazione al fine di definire in modo completo ed esaustivo l’applicazione da realizzare, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali che tecnici, sostanzialmente rispettando gli obiettivi ed i contenuti già descritti alle fasi di “definizione”, “analisi”, “disegno” e “realizzazione”.

I contenuti dovranno essere condivisi sotto forma di verbali anche incrementali secondo una pianificazione congiunta tra Sogei ed il Fornitore.

Si precisa che la documentazione di applicazione e/o area funzionale dovrà comunque essere riallineata ed aggiornata dandone esplicita evidenza nel piano di lavoro nella fase di documentazione.

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

Qualora tecnicamente e funzionalmente possibile dovrà essere prevista la realizzazione di un prototipo che rappresenti almeno le modalità di navigazione e il layout delle interfacce.

La fine della fase è definita dalla consegna dei prodotti di fase, sottolineando che l'avvenuta consegna non implica di per sé accettazione.

Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda al ciclo di vita urgente descritto nei paragrafi precedenti.

#### Fase di Collaudo

La fase di collaudo del software realizzato è di responsabilità di Sogei che agirà come unica interfaccia nei confronti del Fornitore.

Saranno oggetto di verifica durante il periodo di collaudo tutti i prodotti della fase realizzativa ed in particolare:

- il software realizzato;
- il manuale utente;
- il manuale di gestione applicativo;
- modello dati e glossario (Erwin);
- dizionario dati (DBMS);
- manuale del batch;
- il manuale di gestione del server;
- ecc.

La fase di collaudo comprende da parte del Fornitore il supporto alla predisposizione dell'ambiente di collaudo, la verifica della corretta installazione dell'ambiente di collaudo, il supporto al collaudo stesso, la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione, il supporto all'installazione negli ambienti delle procedure realizzate ed il supporto alla ri-esecuzione dei test automatizzati.

La fase si conclude con l'accettazione del software.

#### Fase di Documentazione

In tutti i cicli di vita si rende necessaria la creazione e/o l'aggiornamento dei documenti di area funzionale e/o di applicazione. La fase di documentazione ha, dunque, la finalità di standardizzare e strutturare quanto previsto durante le attività di ridisegno processi, l'analisi ed il disegno nei documenti ufficiali.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

La pianificazione non è necessariamente sequenziale alla fase del collaudo, nel piano di lavoro di obiettivo sarà data evidenza della migliore pianificazione in modo che la fase si chiuda il prima possibile.

Nell'ambito di questa fase è prevista la consegna del rapporto degli indicatori di qualità di obiettivo.

La fine della fase è definita dall'approvazione dei prodotti di fase.

## **1.2 Cicli di vita applicazioni conoscitive**

Di seguito sono descritti i cicli di sviluppo/evoluzione riguardanti gli obiettivi delle applicazioni conoscitive.

### **1.2.1 Ciclo completo**

E' il ciclo normalmente adottato: è strutturato in fasi, alcune di queste possono essere cicliche (processo ciclico) in relazione alle esigenze individuate nella fase di definizione.

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appendice 4 al Capitolato tecnico

Gara a procedura aperta, in tre lotti, per l'affidamento dei servizi informatici di sviluppo, manutenzione evolutiva, correttiva ed adeguativa, supporto specialistico e supporto al ridisegno dei processi nell'ambito dei sistemi informativi del Dipartimento del Tesoro  
- ID 1689

Tale ciclo è caratterizzato dalla presenza della fase di validazione di responsabilità Sogei e consiste nel rieseguire i test definiti nel piano di test – realizzazione nell’ambiente di sviluppo del fornitore. Un esito negativo di questa fase implicherà la riapertura della fase di realizzazione.

Segue una tabella riassuntiva delle fasi, associando a ciascuna di loro i prodotti ed il criterio di uscita.

Fase		Prodotto di fase	Criterio di uscita	
Gestione obiettivo (stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione)	Definizione	Specifiche requisiti dell’obiettivo	Attivazione <sup>1</sup> e Verifica di conformità	
		Piano di lavoro dell’obiettivo		
		Piano della qualità dell’obiettivo		
		Stima iniziale FP		
		Piano di test - Definizione		
		Prototipo		
	Processo ciclico	Progettazione	Specifiche di progettazione	Approvazione
			Prototipo	
			Stima di revisione FP	
			Piano di test - Disegno	
			Altri documenti	
		Realizzazione	Codice sorgente	Consegna
			Manuale utente	
			Manuale gestione applicazione	
			Documentazione dei dati generale	
			Consuntivo conteggio FP	
			Lista oggetti software	
			Altri documenti	
			Piano di test - Realizzazione	
			Piano adeguamento ambienti	
		Validazione	Prodotti realizzati	Approvazione
	Collaudo		Sistema	Accettazione e Verifica di conformità
	Documentazione	Specifiche Requisiti di applicazione	Validazione e Verifica di conformità	
		Specifiche funzionali di applicazione		
		Disegno di dettaglio di applicazione		
		Documento di sintesi		
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo		

### 1.2.2 Ciclo ridotto

E’ applicabile per obiettivi di dimensioni limitate, sia in termini di effort progettuale che in termini temporali, come indicato nel Capitolato Tecnico.

Non può mai essere applicato a obiettivi che richiedano la modifica della base dati dell’Enterprise Data Warehouse. Per questo ciclo di vita non è possibile prevedere ricicli.

Fase		Prodotto di fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo	Definizione	Specifiche requisiti dell’obiettivo	Attivazione <sup>1</sup> e Verifica di

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

	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Piano di lavoro dell'obiettivo	conformità
		Piano della qualità dell'obiettivo	
		Stima iniziale FP	
		Piano di test - Definizione	
		Prototipo	
	Progettazione/ Realizzazione	Specifiche di progettazione	Consegna/ Approvazione/ Verifica
		Prototipo	
		Codice sorgente	
		Manuale utente	
		Manuale gestione applicazione	
		Consuntivo conteggio FP	
		Lista oggetti software	
		Altri documenti	
		Piano di test - Realizzazione	
		Piano adeguamento ambienti	
	Collaudo	Sistema	Accettazione e Verifica di conformità
	Documentazione	Specifiche Requisiti di applicazione	Validazione e Verifica di conformità
		Specifiche funzionali di applicazione	
		Disegno di dettaglio di applicazione	
		Documento di sintesi	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

### 1.2.3 Le fasi progettuali

#### Fase di Definizione

La fase di definizione è volta ad identificare le necessità dell'utente, con un livello di dettaglio che permetta di individuare il contesto generale affrontato dal progetto, la completa definizione delle necessità, la tipologia di soluzione prescelta e la classe di rischio.

Si precisa che ogni incontro con l'utente dovrà essere verbalizzato.

In questa fase devono essere definiti i processi ciclici/lotti da attivarsi specificando chiaramente le attività di verifica e di collaudo.

Tale fase richiede un forte coinvolgimento con il personale Sogei al fine di pervenire, in tempi comunque brevi, pur commisurati alle caratteristiche dell'obiettivo, alla formalizzazione completa, concordando le modalità tecniche di realizzazione.

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.

Si sottolinea l'importanza della predisposizione di un prototipo, strumento che, in questa tipologia di progetto, riveste un ruolo chiave per l'individuazione dei requisiti.

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

La fine della fase di definizione è rappresentata dall'attivazione che prevede anche l'approvazione di tutti i documenti di fase; si sottolinea che il documento di specifiche requisiti – sistemi conoscitivi ed il prototipo dovranno essere validati anche da parte dell'utente.

Il Fornitore è tenuto a condividere con Sogei i contenuti dei documenti e dell'eventuale prototipo, man mano che questi vengono realizzati. Questo processo dovrebbe consentire di avere delle versioni finali già ampiamente condivise. Tutti i documenti devono comunque essere consegnati secondo la tempistica riportata nelle tabelle precedenti.

#### Fase di Progettazione

Nella fase di progettazione saranno definite le specifiche di progettazione per determinare le funzionalità, nonché il modello logico e fisico dei dati.

Al termine di questa fase dovranno essere aggiornate le stime di revisione degli effort relative ad ogni singolo ciclo/lotto già individuato nella fase di definizione.

Nel corso della fase, il prototipo potrà essere presentato all'utente al fine di condividere, il prima possibile, i contenuti del sistema e verificare l'aderenza alle aspettative dell'utente finale.

La realizzazione del prototipo potrà essere utilizzato anche quale supporto per la definizione dei test.

Qualora nelle fasi successive venissero modificati alcuni contenuti di fase, è fatto obbligo del fornitore condividere le modifiche con Sogei ed aggiornare i documenti.

#### Fase di Realizzazione

La fase di realizzazione è volta a generare i componenti software e gli archivi che realizzano il sistema, verificando inoltre la loro correttezza e funzionalità.

Gli obiettivi della fase di realizzazione sono:

- effettuare l'implementazione del sistema, producendo il codice sorgente;
- eseguire i test;
- realizzare i prodotti di fase;
- consegnare alla gestione della configurazione i componenti realizzati;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

La fase ha in input i prodotti delle fasi precedenti.

La fine della fase è definita da:

- consegna dei prodotti di fase,
- approvazione prodotti di fase,
- validazione positiva del piano di test-realizzazione unitamente alla riesecuzione dei test ivi descritti.

La consegna non implica di per sé approvazione.

Tra gli altri documenti potranno essere previsti:

- Documentazione delle verifiche effettuate dal fornitore;
- Prodotti fasi precedenti aggiornati.

#### Fase di Validazione

---

Classificazione del documento: Consip Public

Appendice 4 al Capitolato tecnico

Gara a procedura aperta, in tre lotti, per l'affidamento dei servizi informatici di sviluppo, manutenzione evolutiva, correttiva ed adeguativa, supporto specialistico e supporto al ridisegno dei processi nell'ambito dei sistemi informativi del Dipartimento del Tesoro - ID 1689

La fase di validazione dei prodotti consegnati dal Fornitore al termine della precedente fase è di responsabilità di Sogei. Saranno oggetto di verifica ed approvazione tutti i prodotti della fase di realizzazione tranne quanto indicato nel Capitolato Tecnico.

Occorre precisare che in questa fase tutti i test contemplati nel piano di test-realizzazione potranno essere rieseguiti da Sogei nell'ambiente del fornitore per la verifica del piano di test stesso.

La fase termina con l'approvazione di tutti i prodotti della fase di Realizzazione.

#### Fase di Collaudo

La fase di collaudo del software realizzato è di responsabilità di Sogei che agirà come unica interfaccia nei confronti del Fornitore.

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

La fase di collaudo comprende da parte del fornitore il supporto al collaudo stesso, la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione, il supporto all'installazione negli ambienti delle procedure realizzate ed il supporto alla ri-esecuzione dei test automatizzati.

La fase si conclude con l'accettazione del software e della relativa documentazione.

Nel ciclo organizzato in lotti, la fase di collaudo potrà, in relazione alla scomposizione del piano di lavoro, essere suddivisa in singole sessioni di collaudo relative ad ogni singolo rilascio previsto.

Solo in caso d'indipendenza funzionale dei prodotti ciò potrà comportare l'emissione di verbali parziali di collaudo ed eventuali rapporti di collaudo parziali.

Nel caso di dipendenza funzionale dei vari rilasci, ferma restando la necessità di collaudi parziali, sarà necessaria un'attività di collaudo dell'integrazione dei rilasci stessi. Allo scopo di predisporre tale attività il fornitore dovrà fornire la completa documentazione dei vincoli tra le componenti ed il piano d'integrazione delle stesse.

L'accettazione dell'obiettivo sarà comunque dipendente dall'esito positivo di tutte le sessioni di collaudo previste.

#### Fase di Documentazione

Vedi cicli di vita delle applicazioni gestionali.

### **1.3 Ciclo di sviluppo siti web**

E' il ciclo normalmente utilizzato per lo sviluppo o per la manutenzione evolutiva di siti web. Tale ciclo è strutturato in fasi; alcune di queste possono essere cicliche (processo ciclico) in relazione alle esigenze individuate in fase di definizione. Gli obiettivi prevedono in genere un unico collaudo con conseguente rilascio all'utente.

	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo	Definizione	Specifiche dei requisiti	Attivazione <sup>1</sup>
		Piano di lavoro dell'obiettivo	

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

Fase		Prodotto di fase	Criterio di uscita
Processo Ciclico	Analisi	Piano qualità obiettivo <sup>1</sup>	
		Specifiche funzionali dell'obiettivo	Approvazione e Verifica di conformità
		Prototipo (cartaceo)	
		Piano di test – Analisi	
		Conteggio in FP – Modulo Conteggio	
		Report preliminare accessibilità	
	Costruzione	Prototipo (Mockup)	Consegna <sup>2</sup>
		Flussi di pubblicazione	
		Piano di test - Disegno	
		Codice sorgente	
		Documentazione utente	
		Manuale di gestione applicazione	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
		Piano adeguamento ambienti	
		Piano di Test – realizzazione	
		Conteggio in FP – Modulo Conteggio	
		Report preliminare accessibilità	
	Caricamento contenuti	Codice sorgente da validare	Consegna <sup>3</sup>
	Validazione	Codice sorgente validato	Approvazione
		Report Metrica Mista	
		Report accessibilità	
	Collaudo	Sito web collaudato	Accettazione e Verifica di conformità
	Documentazione <sup>4</sup>	Specifiche Requisiti di applicazione	Validazione e Verifica di conformità
		Specifiche funzionali di applicazione	
		Disegno di dettaglio di applicazione	
		Documento di sintesi	
		Report metrica mista	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

Si precisa che per il conteggio in FP ogni iterazione costituisce una manutenzione evolutiva della baseline definita nella prima iterazione.

Nel caso in cui siano previsti numerosi cicli iterativi, Sogei può ritenere opportuno limitare la consegna del Conteggio in FP ad alcune iterazioni significative identificate in fase di definizione.

<sup>1</sup> Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale

<sup>2</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo. Qualora presente la fase di verifica, salvo diverso accordo con il Fornitore, i prodotti saranno approvati in questa fase al termine di ogni processo ciclico tranne per l'ultimo processo ciclico che terminerà con il collaudo.

<sup>3</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo. Qualora presente la fase di verifica, salvo diverso accordo con il Fornitore, i prodotti saranno approvati in questa fase al termine di ogni processo ciclico tranne per l'ultimo processo ciclico che terminerà con il collaudo.

<sup>4</sup> La fase di documentazione sarà prevista su richiesta del capo progetto



Vengono di seguito descritte solamente le caratteristiche specifiche delle varie fasi, rimandando, per quanto non esplicitato, alle descrizioni esposte per i cicli delle applicazioni gestionali.

#### Fase di definizione

La fase di definizione rimane unica per l'intero obiettivo.

Al termine della fase devono essere individuati i cicli iterativi delle successive fasi di analisi, di costruzione, riflettendo la tempificazione di tali iterazioni, nonché definiti gli specifici output delle iterazioni e le modalità di verifica.

Si sottolinea che il documento di specifiche dei requisiti dovrà essere validato anche da parte dell'utente.

#### Fase di Analisi

La fase di analisi non è unica per l'intero obiettivo ma fa parte dei cicli iterativi. Ad ogni iterazione viene effettuata l'analisi di una porzione del sito web eventualmente rivedendo i risultati delle attività di analisi effettuate in iterazioni precedenti.

Nel corso della fase di analisi dovrà essere prodotto sia il "paper prototipe" ed eventualmente lo storyboard del sito web.

La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase, sottolineando che il documento di specifiche funzionali ed il prototipo, se previsto, saranno sottoposti a verifica anche da parte dell'utente.

Qualora durante la fase di analisi vi sia necessità di rivedere i requisiti descritti nella specifica dei requisiti, Sogei valuterà l'opportunità di condividere tali modifiche anche con l'utente finale. Di conseguenza dovrà essere aggiornato il documento di specifiche dei requisiti.

#### Fase di Costruzione

La macro fase di costruzione comprende le fasi di disegno e di realizzazione e fa parte dei cicli iterativi. Ogni iterazione deve prevedere oltre ad eventuali attività di dettaglio dell'analisi, l'effettuazione di tutte le attività di disegno, sviluppo, implementazione, caricamento dati, testing, integrazione e documentazione previste.

Le attività della fase di costruzione possono essere parzialmente sovrapposte a quelle della fase di analisi, fermo restando che le determinazioni dell'utente sui contenuti della specifica funzionale devono in ogni caso essere ritenute vincolanti, e pertanto potrebbero avere riflessi su quanto già realizzato anticipatamente.

Per taluni obiettivi, può essere prevista la realizzazione, nel periodo iniziale del disegno, di un prototipo (mockup) che permetta di svolgere verifiche tecniche.

#### Fase di caricamento contenuti

La fase fa parte dei cicli iterativi e serve per il caricamento delle informazioni (documenti, contenuti multimediali, immagini, ecc.) nelle pagine web realizzate.

#### Fase di validazione

La fase fa parte dei cicli iterativi e serve a condividere le scelte e le soluzioni adottate, proprio in funzione del tipo di attività iterativa che è svolta. Alle verifiche potrà partecipare oltre a Sogei anche l'utente finale.

Gli specifici incontri con Sogei ad ogni fine iterazione, come definiti nel Piano di lavoro, dovranno essere formalizzati sotto forma di verbale.

### Fase di Collaudo

La fase di collaudo è unica per l'obiettivo, non rappresentando le iterazioni rilasci, anche parziali, di funzionalità per l'utente.

### Fase di Documentazione

Vedi cicli di vita delle applicazioni gestionali.

## **1.4 Ciclo di vita iterativo**

Nel caso di obiettivi sviluppati con metodologia Object-Oriented sarà possibile utilizzare modalità di sviluppo che prevedono l'iterazione tra le fasi di disegno e realizzazione, secondo le ulteriori indicazioni che seguono, fatta salva la permanenza di validità di tutto quanto già detto.

Si precisa che per iterazione si intende un punto di verifica formalizzato e previsto a priori e non un rilascio, anche parziale, di funzionalità all'utente.

Si ricorda che nel caso di sviluppo con metodologia Object Oriented, lo strumento di ausilio alla produzione della documentazione funzionale è Rational Rose, di cui pertanto, nel seguito, potranno essere utilizzati nomi specifici dei diagrammi.

Va peraltro sottolineato che l'utilizzo dello strumento va considerato come un ulteriore supporto alla qualità del lavoro, e non un vincolo. Pertanto il suo uso non deve guidare nel definire i contenuti della documentazione, né deve imporre che tutti gli aspetti da documentare siano formalizzabili nei diagrammi previsti.

La tecnica di rappresentazione richiesta è l'Unified Modelling Language (UML).

La tabella seguente ha lo scopo di essere di riferimento per le varie fasi, associando a ciascuna di esse i prodotti di fornitura e il criterio di uscita di fase, e riporta inoltre l'associazione a nomi di fase spesso utilizzati in ambiente Object Oriented.

	Fase		Prodotto di fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo (stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione)	Elaborazione	Definizione	Specifiche requisiti	Attivazione <sup>1</sup>
			Prototipo	
			Piano di lavoro dell'obiettivo <sup>2</sup>	
			Piano della qualità dell'obiettivo	
			Convalida della tecnologia	
		Analisi	Specifiche funzionali	Approvazione e Verifica di conformità
			Prototipo	
			Piano di test	
			Conteggio FP – Modulo per conteggio	
			Altri documenti	
	Costruzione	Disegno	Disegno di dettaglio	Consegna <sup>3</sup>
			Piano di test	
			Campione Tecnico	

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

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

<sup>3</sup> Può essere sostituita dall'approvazione di uno o più prodotti di fase, qualora il responsabile Sogei lo ritenga opportuno, in ragione della dimensione, criticità, e tipologia dell'Obiettivo

Fase		Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Modello dei dati	
		Altri documenti	
	Realizzazione	Codice sorgente	Consegna <sup>1</sup>
		Piano di test	
		Documentazione utente	
		Manuale di gestione applicazione	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
		Piano adeguamento ambienti	
		Manuale operativo batch/DTS	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio	
		Lista Oggetti Software	
		Report INFAP	
		Altri documenti	
	Collaudo	Sistema	Accettazione e Verifica di conformità
	Documentazione	Specifiche Requisiti di applicazione	Validazione e Verifica di conformità
		Specifiche funzionali di applicazione	
		Disegno di dettaglio di applicazione	
		Documento di Sintesi	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

Si precisa che per il conteggio in FP ogni iterazione costituisce una manutenzione evolutiva della baseline definita nella prima iterazione.

#### Fase di definizione

La fase di definizione, compresa assieme all'analisi nella macro fase di elaborazione, rimane unica per l'intero obiettivo.

Il documento "Specifiche dei Requisiti", in aggiunta ai contenuti normalmente previsti, deve contenere il modello concettuale di dominio e i diagrammi dei casi d'uso.

#### Fase di analisi

La fase di analisi è compresa, assieme alla definizione, nella macro fase di elaborazione.

Al termine della fase di analisi devono essere individuati i cicli iterativi delle successive fasi di disegno e realizzazione, deve essere aggiornato il Piano di lavoro riflettendo la tempificazione di tali iterazioni, nonché definiti gli specifici output delle iterazioni e le modalità di verifica.

Il documento "Specifica funzionale", in aggiunta ai contenuti normalmente previsti, deve contenere i diagrammi dei casi d'uso di analisi, i diagrammi delle classi e i diagrammi di sequenza, questi ultimi solo per i casi d'uso principali o critici, che saranno concordati con Sogei. Inoltre si richiede di documentare i dati associando le entità individuate (E-R) alle classi corrispondenti.

<sup>1</sup> All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo

Qualora durante la fase di analisi vi sia necessità di rivedere i casi d'uso descritti nella specifica dei requisiti, Sogei valuterà l'opportunità di condividere tali modifiche anche con l'utente finale. Di conseguenza dovrà essere aggiornato il documento di requisiti.

#### Fase di costruzione (disegno e realizzazione)

La macro fase di costruzione comprende le fasi di disegno e di realizzazione. All'interno di tale macro-fase si può prevedere di strutturare le attività complessive in iterazioni: una iterazione deve prevedere, oltre ad eventuali attività di dettaglio dell'analisi, l'effettuazione di tutte le attività di disegno, sviluppo, implementazione, testing, integrazione e documentazione previste.

Nel caso sia prevista una attività di dettaglio dell'analisi, questa deve essere rivolta ad un arricchimento delle specifiche funzionali, già approvate nella fase precedente, con maggior specificazione dei diagrammi già presenti o con l'aggiunta di nuovi diagrammi per i soli casi d'uso già definiti. Tale nuova versione delle specifiche funzionali non sarà sottoposta ad una nuova approvazione utente, e comunque sarà il documento di riferimento per le fasi successive.

Il documento Disegno di dettaglio, in aggiunta a quanto normalmente previsto (vedi paragrafo "Specifiche Funzionali"), deve contenere i diagrammi delle classi e i diagrammi di sequenza di progettazione e, se necessario, diagrammi di stato e di attività.

Le attività di disegno e realizzazione possono essere parzialmente sovrapposte alla fase di elaborazione, fermo restando che le determinazioni dell'utente sui contenuti della specifica funzionale devono in ogni caso essere ritenute vincolanti, e pertanto potrebbero avere riflessi su quanto già realizzato anticipatamente.

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.

Gli specifici incontri con Sogei ad ogni fine iterazione, come definiti nel Piano di lavoro, dovranno essere formalizzati sotto forma di verbale. Tali verifiche sono volte a condividere le scelte e le soluzioni adottate, proprio in funzione del tipo di attività iterativa che è svolta.

Per taluni obiettivi Sogei si riserva di richiedere un diverso livello di dettaglio nei diagrammi previsti nelle diverse fasi o diagrammi diversi da quelli sopra menzionati (ad esempio diagrammi delle componenti o di deployment).

#### Fase di Collaudo

Poiché, come già detto le iterazioni non rappresentano rilasci (nemmeno parziali) di funzionalità; la fase di collaudo è unica per ciascun obiettivo e riguarda tutto il SW previsto e realizzato all'interno dell'obiettivo stesso.

#### Fase di Documentazione

Tale fase rimane unica per l'intero obiettivo ed è dedicata alla creazione e/o l'aggiornamento dei documenti di area applicativa e/o di applicazione. Pertanto tale fase ha lo scopo di standardizzare e strutturare quanto previsto durante l'analisi ed il disegno di tutti i lotti.

La responsabilità della fase è del Fornitore.

La pianificazione non è necessariamente sequenziale alla fase di collaudo dell'ultimo lotto, nel piano di lavoro di obiettivo sarà data evidenza della migliore pianificazione in modo che la fase si chiuda il prima possibile. Nell'ambito di questa fase è prevista la consegna del rapporto delle metriche aggiornato con l'indicatore che rileva la difettosità delle funzioni utente interessate dall'obiettivo.

La fine della fase è definita dall'approvazione dei prodotti di fase.

## 1.5 Ciclo di vita “ad hoc”

Nel caso di obiettivi le cui caratteristiche non consentano l'applicazione dei cicli sopra descritti, potranno essere proposti dal Fornitore cicli di vita specifici, da formalizzare nel Piano di Qualità dell'Obiettivo. Sarà possibile definire fasi specifiche, prevedere iterazioni di fasi o di interi cicli, individuare prodotti specifici di ciascuna fase, che possono consistere anche in versionamenti successivi e incrementali di uno stesso oggetto/documento.

Il Piano di Qualità dell'Obiettivo dovrà evidenziare le fasi, i prodotti ed i relativi criteri di uscita, ed obbligatoriamente dovrà prevedere la fase di Definizione e la fase di Realizzazione.

In nessun caso potrà essere derogato all'emissione del rapporto indicatori di qualità dell'obiettivo.

La responsabilità di tale ciclo è del Fornitore. L'obiettivo si conclude con l'accettazione effettuata da parte del responsabile Sogei.

Le iterazioni si concludono con l'approvazione di Sogei.

L'obiettivo si conclude con l'accettazione effettuata da parte del responsabile Sogei.

## 1.6 Ciclo ridisegno processi

Il ciclo ridisegno processi è previsto per gli obiettivi che implicano una rivisitazione dei processi organizzativi e/o amministrativi. Infatti tale ciclo prevede fasi relative all'analisi dei processi e all'individuazione di una soluzione di ridisegno dei processi propedeutica all'informatizzazione.

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)	Determinazione (Start up)	Piano di lavoro obiettivo	Attivazione <sup>1</sup> e Verifica di conformità
		Piano della qualità obiettivo <sup>2</sup>	
		Analisi preliminare	
	Rilevazione	Rapporto di analisi processi	Approvazione e Verifica di conformità
	Ridisegno	Ridisegno processi	Approvazione e Verifica di conformità
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

### Fase di Determinazione (Start up)

La fase di determinazione è volta ad individuare le informazioni generali sull'ambito e gli obiettivi da realizzare, rilevare la finalità e i principali processi coinvolti, le norme principali di riferimento, le unità organizzative interessate all'interno dell'Amministrazione con le relative dipendenze gerarchiche e i referenti nonché rilevare eventuali Amministrazioni esterne interessate e le relative modalità di coinvolgimento.

All'interno di questa fase possono identificarsi dei progetti ossia un insieme identificato di attività circoscritte in un ambito, caratterizzati da criticità e vincoli e da una gestione dei rischi specifica: I progetti saranno corredati da uno specifico programma temporale, da un insieme di risorse coinvolte e di deliverable pianificati e, infine, da team di risorse del Fornitore dedicati (cfr. piano di progetto). I documenti previsti in questa fase tracciano gli impegni sia temporali che di costi del Fornitore nella realizzazione degli obiettivi dichiarati.

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

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

### Fase di Rilevazione

Obiettivo della fase è rilevare e documentare il dettaglio dei processi o e le strutture organizzative di riferimento. In questa fase si effettua l'analisi per ciascun processo delle seguenti informazioni: input, attività svolte, utenti, normativa di riferimento, output, vincoli e comprensiva dell'eventuale e attuale **copertura informatica** utilizzata e la classificazione delle criticità.

Le osservazioni emerse nella fase di rilevazione sono classificate sulla base di una scala di priorità tra le stesse, a guida dei successivi interventi nonché l'identificazione di possibili azioni migliorative di breve/medio termine e di basso impatto.

### Fase di Ridisegno

Obiettivo della fase è definire le linee guida e la soluzione di ridisegno dei processi.

In breve l'individuazione delle linee guida permette di delineare:

- la visione ("dove si vuole andare") che si vuole perseguire con il ridisegno
- i vincoli e le direttrici del progetto e, quindi, dell'eventuale successiva progettazione della soluzione,
- i fattori di successo e di priorità di progettazione che comprendono l'individuazione dei, Key Performance Indicators (KPIs) per ciascun processo, in termini di descrizione, formula ed obiettivo, ecc.
- Eventuali carenze di competenze richieste attraverso l'utilizzo di una gap analysis. Sono inoltre analizzati i gap esistenti tra le esigenze degli utenti e la capacità dell'organizzazione di soddisfarle

Il ridisegno dei processi prevede la riprogettazione dei processi realizzata tenendo presente il quadro normativo ed istituzionale di riferimento. Nel caso specifico, elementi fondamentali e vincolanti sono:

- o l'adeguamento ai principi, criteri e vincoli definiti nel contesto normativo di riferimento;
- o i processi/supporti informatici attualmente in fase di sviluppo.

Le ipotesi di ridisegno dei processi rappresentano le soluzioni identificate per ridefinire le procedure critiche. Tali soluzioni sono costituite dai flussi a tendere dei processi esaminati corredate da una parte descrittiva al fine di meglio esplicitare le ipotesi presentate. In particolare, i percorsi di sviluppo organizzativo saranno proposti tenendo presente:

- o le condizioni specifiche rilevate;
- o le priorità di intervento;
- o la necessaria pianificazione degli interventi al fine di garantire un cambiamento integrato e funzionale.

## 2 **CONTENUTI PRODOTTI DA REALIZZARE**

Tutti i documenti dovranno essere particolarmente curati negli aspetti di:

- comprensibilità
- apprendibilità
- operabilità
- accuratezza
- adeguatezza
- aderenza
- modificabilità.

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

### 2.1 **Piano della Qualità**

#### 2.1.1 ***Piano della Qualità Generale***

Nella redazione del Piano della Qualità Generale, effettuata nell'ambito di ciascun Appalto Specifico, il Fornitore dovrà seguire lo schema di riferimento di seguito descritto.

1. Scopo del piano della qualità, *che riporta*:

- la finalità del documento
- il campo di applicazione (comprese le limitazioni, cioè i casi in cui questo piano non verrà applicato)
- l'organizzazione del documento e gli eventuali allegati).

2. Documenti applicabili e di riferimento *che indica*:

*2.1 Documenti applicabili*

- il Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) usato per il contratto da usare ad esempio per:
  - tenuta sotto controllo dei documenti
  - tenuta sotto controllo delle registrazioni della qualità
  - azioni correttive
  - azioni preventive
  - audit
  - ecc.
- le certificazioni rilasciate al SGQ e la loro data di scadenza
- altri piani pertinenti (ad esempio i piani di progetto, piani di gestione ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro, di sicurezza e di gestione delle informazioni)

*2.2 Documenti di riferimento:*

- l'elenco di tutti i documenti che costituiscono un riferimento per quanto esposto nel presente Piano della Qualità

3. Glossario, che descrive:

abbreviazioni, acronimi, definizioni che sono utilizzate all'interno del Piano della Qualità

4. Organizzazione della fornitura, *che riporta* :

- l'organigramma del gruppo di lavoro impegnato sul contratto e le interfacce con Sogei /Amministrazione e con altri soggetti, necessarie per l'esecuzione delle attività contrattuali (Ad esempio: Subfornitori, partner, autorità di regolamentazione, personale di altri progetti di sviluppo, personale di help desk)
- associazione delle responsabilità a ciascun ruolo definito nell'organigramma sotto forma di matrice delle responsabilità,
- identificazione dei responsabili previsti per
  - i servizi della fornitura
  - i controlli da svolgere
  - la gestione configurazione
  - l'assicurazione qualità
  - le relazioni con le altre organizzazioni coinvolte nella fornitura
  - le comunicazione con Sogei

5. Formazione ed Addestramento del personale, *che indica*

le attività di formazione necessarie per l'espletamento delle attività contrattuali a cui il Fornitore sottoporrà le proprie risorse.

6. Infrastruttura, *che descrive*

l'infrastruttura (hardware, software e strumenti) e gli ambienti di lavoro (per quanto non stabilito nella documentazione contrattuale). In particolare si chiede di indicare

- strumenti per la gestione delle attività progettuali
- strumenti per l'analisi, la progettazione, sviluppo, creazione o generazione del codice
- strumenti per la gestione della configurazione e della documentazione
- strumenti per la progettazione ed esecuzione delle prove del software
- strumenti per le reti, compreso quelli per la riservatezza, la protezione dai virus, i "firewall", per le copie di salvataggio
- strumenti di prima assistenza e di manutenzione

5. Cicli di vita, *che riporta*:

- il ciclo di vita dell'attività di supporto al ridisegno dei processi e del software applicativo ulteriore rispetto a quelli definiti nella documentazione contrattuale, le fasi in cui è suddiviso, i criteri di uscita delle fasi, e l'insieme della documentazione da produrre per ogni fase.
- Ciclo di erogazione dei servizi con descrizione di
  - ciclo di erogazione di ciascun servizio contrattuale,
  - processi coinvolti nel ciclo
  - l'insieme della documentazione da produrre

6. Metodi, tecniche e strumenti, *si chiede di descrivere per ogni item quanto riportato*.

- **Ridisegno dei processi:** le metodologie e gli strumenti che si intendono adottare per la realizzazione delle attività di ridisegno processi
- **Progettazione del software applicativo:** le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per la progettazione, la realizzazione ed il test del software applicativo
- **Scrittura e documentazione del software applicativo:** gli standard che si intendono adottare per la stesura del codice sorgente e per la stesura dei commenti nel codice sorgente



- **Progettazione ed esecuzione dei test** : le linee guida ed i principi ispiratori per la progettazione ed esecuzione delle sessioni di test sia per i nuovi sviluppi che per le mev
  - **Erogazione dei servizi**: le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per l'erogazione dei servizi
7. Standard documentali, che descrive:  
standard (indice e contenuti) da utilizzare per redigere i documenti contrattualmente previsti, ulteriori rispetto a quelli forniti da Sogei. Tali standard devono essere allegati al piano della qualità.
8. Requisiti di qualità, *che riporta*:  
Identificazione dei requisiti di qualità, tramite la descrizione di
- A) *gli attributi di qualità (caratteristiche e sottocaratteristiche nella terminologia ISO 9126 oppure Linee guida sulla qualità dei beni e dei servizi ICT CNIPA??) relativi a ciascun prodotto ed i livelli di servizio relativi a ciascun servizio;*
  - B) *gli indicatori con cui misurare gli attributi ed i livelli identificati;*
  - C) *i valori limite ritenuti accettabili con cui confrontare le misure degli attributi di qualità e dei livelli di servizio effettuate sulla base di indicatori definiti)*
- Procedura per la valutazione della qualità dei prodotti e/o servizi che deve esplicitare:
    - A) modalità di misura;
    - B) modalità di calcolo e di aggregazione delle misure (per il computo di indicatori derivati);
    - C) frequenza delle misure;
    - D) periodi temporali di riferimento;
    - E) 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, *che descrive*  
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
10. Verifiche ispettive, *che indica*:  
le modalità con cui effettuare le visite ispettive interne sulle attività della fornitura
11. Riesami, verifiche e validazioni, *che indica*:  
l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc.) per le attività della fornitura con indicazione delle fasi in cui devono essere eseguiti, e le modalità di esecuzione dei controlli comprensive sia degli strumenti da utilizzare che della modulistica di rendicontazione dei risultati
12. Segnalazione di problemi ed azioni correttive, *che riporta* :  
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, *che descrive*:  
i criteri, le procedure e gli strumenti adottati per il controllo della versione del sw (immissione, salvaguardia e catalogazione) e la consultazione delle versioni degli elementi software.
14. Controllo dei sub-fornitori, *che indica*:  
i metodi utilizzati per valutare, selezionare, e tenere sotto controllo i sub-fornitori e come il Fornitore intende verificare la conformità del prodotto approvvigionato ai requisiti specificati.

15. Raccolta e salvaguardia dei documenti, *che describe*:  
la procedura per la gestione, conservazione e salvaguardia della documentazione di progetto, nonché il periodo di mantenimento previsto della documentazione.  
Inoltre riporta o riferenzia le modalità di identificazione, archiviazione, protezione, reperibilità delle registrazioni della qualità ed il periodo previsto di mantenimento delle registrazioni.
16. Formazione ed addestramento, *che describe*:  
le 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 del prodotto fornito dal cliente, *che riporta*:  
le modalità di gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dall'Amministrazione/Sogei nonché le modalità con le quali gli aggiornamenti ai prodotti del cliente sono accettati ed integrati.
18. Gestione dei rischi, *che illustra*:  
la metodologia e le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi.
19. Analisi dei dati per il miglioramento, *che propone*:  
le modalità di rilevazione, analisi e rendicontazione dei dati per le attività legate al miglioramento interno.

### **2.1.2 Piano della Qualità 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, *che 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, *che describe*:  
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, *che 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, *che describe*:  
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, *che 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, *che illustra*:  
le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi con riferimento all'obiettivo.

## 2.2 Piani di lavoro

### 2.2.1 Piano di Subentro

Il piano di subentro ad inizio fornitura conterrà il dettaglio delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

In particolare, coerentemente con le caratteristiche offerte dal Fornitore e concordate con Sogei, il piano riporterà:

- codice, nome, descrizione delle attività di subentro e dei prodotti;
- date di inizio e fine, previste ed effettive delle attività di subentro;
- 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.

Tale piano dovrà includere, relativamente ai servizi continuativi, le modalità e la tempistica di installazione delle postazioni a carico del Fornitore, disponibilità strumenti del personale in reperibilità, organizzazione, formalizzazione procedure e staffatura dei servizi stessi in termini di profili professionali, certificazioni e percentuali di impiego.

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.

### 2.2.2 Piano di Trasferimento di Know how

Il piano di trasferimento di know how conterrà il dettaglio delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

In particolare, coerentemente con le caratteristiche del know how da trasferire, il piano riporterà:

- codice, nome, delle attività di trasferimento di know how e dei prodotti attesi;
- date di inizio e fine, previste ed effettive;
- 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.

### **2.2.3 Piano per i servizi a carattere continuativo**

Il piano per i servizi a carattere continuativo conterrà il dettaglio delle attività previste nel mese in apertura corredate dalla relativa tempificazione e, laddove previsto dal capitolato, le stime di impegno.

In particolare, il piano riporterà:

- codice, nome area funzionale;
- orario di servizio ordinario, ore di estensione e di reperibilità previste ed effettive;
- elenco delle attività e relative date di inizio e fine, previste ed effettive;
- eventuali prodotti delle singole attività e relative date di consegna, previste ed effettive;
- 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;
- data di chiusura effettiva;
- razionali di ripianificazione, scostamento eventuale delle date, dell'impegno e del volume;
- vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere e/o intraprese.

Il rendiconto delle risorse è un riepilogo mensile, a corredo del piano di lavoro dei servizi a carattere continuativo, qualora in ggpp e non a canone, che dovrà contenere per ogni area/servizio:

- elenco del personale impiegato dal Fornitore con l'indicazione del profilo professionale ricoperto e dell'eventuale relativa certificazione;
- dettaglio in ore del tempo impiegato da ciascuna risorsa per ogni attività svolta, specificando l'eventuale estensione o reperibilità.

### **2.2.4 Piano riepilogativo obiettivi**

Il piano di lavoro riepilogativo obiettivi, coerentemente con le proprie caratteristiche è un documento che riepiloga l'ultima pianificazione degli obiettivi in corso e sospesi. Il documento è organizzato in due sezioni:

- la prima contiene il Gantt con le principali milestone (inizio e fine di ogni fase dell'obiettivo);
- la seconda contiene la gestione delle criticità/vincoli che emergono dal Gantt.

### **2.2.5 Piano di lavoro dell'obiettivo**

Il piano di lavoro per attività progettuali contiene il dettaglio delle attività di ogni singola fase del singolo obiettivo, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

A fronte di ripianificazioni autorizzate da Sogei, dovrà essere predisposta una nuova versione del piano di lavoro. L'aggiornamento dello stato di avanzamento delle attività, su richiesta di Sogei e/o dell'Amministrazione, non determina una nuova versione del documento.

Coerentemente con le caratteristiche dei singoli obiettivi o attività, con i cicli di vita definiti e con lo stato temporale (piano iniziale o aggiornamento), il piano di lavoro obiettivo riporterà:

- codice, nome, descrizione e classe di rischio dell'obiettivo e, se significativo, relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- elenco delle fasi e delle singole attività con relative date di inizio e fine, previste ed effettive; in particolare, per la fase di realizzazione, deve essere data evidenza delle attività di test, sia di modulo che di integrazione che prestazionali;
- prodotti di fornitura delle singole fasi e prodotti intermedi delle singole attività, anche semilavorati, con relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno, stimato ed effettivo, secondo la metrica applicabile (PF o giorni persona) dell'effort progettuale, ove applicabile suddiviso per fase/attività e per figura professionale con riferimento ai curriculum vitae (CV) consegnati, alla figura professionale, alla % stimata di impiego;
- un Gantt delle attività.

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

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

Si precisa che:

- le date di consegna dei singoli prodotti di fase potranno variare per ciascun obiettivo, anche con date intermedie nell'ambito della fase;
- le date finali delle varie fasi, devono essere comprensive, ad esempio, anche dell'eventuale tempo di approvazione dei prodotti;
- dovrà essere esplicitata, quale attività separata all'interno della relativa fase, l'attività di test (o verifica, validazione, review);
- nel caso di obiettivi che prevedano la suddivisione in sotto-obiettivi, inoltre, il piano dovrà dettagliare, anche in termini di stime, ogni singolo sotto-obiettivo;
- nel caso di obiettivi che prevedano un approccio per processo ciclico il piano dovrà esplicitare le date previste per gli incontri di verifica.

## **2.2.6 Analisi Preliminare**

Il documento di analisi preliminare ha lo scopo di raccogliere le informazioni necessarie alla formulazione del piano di lavoro dell'obiettivo ed alla quantificazione delle risorse assegnate e deve pertanto definire:

- ambito ed obiettivi generali di progetto;
- finalità dei processi e le norme principali di riferimento;
- unità organizzative interessate con le relative dipendenze gerarchiche e referenti per il progetto;
- dettaglio degli obiettivi in relazione alla corretta identificazione delle principali dimensioni di riferimento (esempio necessità utenti, prestazioni, output, workflow, struttura, attività e relativi strumenti di supporto, risorse);
- strumenti e metodologie da utilizzare per la realizzazione del progetto.

### 2.2.7 Rapporto di analisi processi

Il rapporto di analisi dei processi rappresenta l'elaborazione della rilevazione **"as is"** secondo quanto definito nel documento di analisi preliminare e deve pertanto prevedere:

- indicazione dei processi amministrativi core;
- identificazione dei processi critici;
- descrizione della documentazione raccolta e di tutte le altre informazioni necessarie alla predisposizione del documento (organigrammi, circolari, regolamenti, legislazione, ecc.);
- descrizione del piano di interviste effettuato;
- rappresentazione grafica e descrizione di dettaglio dei processi (strutture organizzative, mappa dei processi macro e sotto processi di riferimento, ecc.) con indicazione delle singole attività, del relativo valore aggiunto, di eventuali colli di bottiglia o ridondanze, ecc.);
- indicazione degli attori di riferimento (numerosità tipologia di profili professionali con indicazione ruoli, responsabilità e competenze, ecc.);
- rilevazione dei tempi di svolgimento dei processi/attività e indicazione di strumenti di supporto (in termini di applicazioni e tecnologia utilizzata);
- identificazione delle principali criticità, delle possibili azioni correttive e dei fattori di successo;
- identificazione delle linee guida al cambiamento e match con obiettivi di performance concordati con Amministrazione.

## 2.3 Ridisegno processi

Il rapporto di ridisegno dei processi rappresenta l'individuazione di nuovi processi/procedure amministrative nell'ottica, ad esempio, di eliminare fasi di lavoro ridondanti; individuare opportunità di riduzione/compressioni dei cicli di lavorazione, parallelizzare attività non sequenziali, semplificare processi e l'accentramento dei controlli, ecc.

Il documento dovrà pertanto riportare la rappresentazione e la descrizione di dettaglio dei nuovi processi secondo :

- aspetto organizzativo (riallocazione/accorpamento di attività, introduzione dei sistemi delega e dei sistemi di comunicazione a livello di struttura organizzativa, ecc.);
- aspetto procedurale (eliminazione di attività ridondanti, riduzione di complessità burocratiche, snellimento controlli, ecc.);
- strumenti di supporto (valutazione della coerenza e del grado di copertura funzionale applicativi a disposizione). Dovrà inoltre essere indicata l'eventuale necessità di prevedere nuovi strumenti di supporto; in questo caso, il documento riporterà l'indicazione dei processi e delle relative macro funzioni che devono essere gestite mediante l'introduzione di nuovi strumenti informatici.

## 2.4 Specifiche requisiti

Sono previste due tipologie del documento Specifiche dei requisiti:

- Specifiche dei requisiti di obiettivo,
- Specifiche dei requisiti di applicazione.

Entrambi i documenti contengono la descrizione dei requisiti, funzionali e non, emersi nella fase di definizione delle esigenze utente e differiscono per l'ambito di riferimento: l'obiettivo per il primo documento, l'intera applicazione per il secondo.

Qualora per l'obiettivo non sia richiesta la realizzazione del prototipo e/o del campione tecnico nel documento specifiche dei requisiti deve essere formalizzato il motivo della non applicabilità.

Qualora tali documenti siano redatti all'interno del ciclo di sviluppo che preveda un obiettivo propedeutico di ridisegno processi, i documenti dei requisiti si devono basare su quanto descritto nel documento di ridisegno dei processi.

Si rimanda all'Appendice xxx che esplicita i contenuti dello standard "Specifiche dei requisiti – Sistemi Gestionali".

## 2.5 Mappatura ridisegno processi/specifica requisiti

Nel caso di applicazione del ciclo di sviluppo che preveda un obiettivo propedeutico di ridisegno processi, il documento deve riportare la mappatura fra quanto prodotto nel documento Ridisegno Processi e le Specifiche Requisiti dell'obiettivo di sviluppo.

In particolare, dovranno essere tracciate le corrispondenze tra i processi/macro funzioni individuati nel documento Ridisegno Processi e i requisiti utente definiti nelle Specifiche Requisiti.

## 2.6 Specifiche funzionali

Sono previste due tipologie del documento Specifiche funzionali:

- Specifiche funzionali di obiettivo,
- Specifiche funzionali di applicazione.

I documenti si differenziano per l'ambito di riferimento: il primo l'obiettivo, il secondo l'intera applicazione.

Entrambi i documenti contengono in modo completo ed esaustivo l'analisi dei requisiti 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, ecc.), 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 di Sogei e dell'utente;
- 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 del volume di software da sviluppare e/o da modificare;
- garantire la tracciabilità con quanto descritto nel documento di requisiti.

Lo standard da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice xxx.

## 2.7 Mappatura ridisegno processi/specifiche funzionali

Nel caso di applicazione del ciclo di sviluppo che preveda un obiettivo propedeutico di ridisegno processi, il documento, che costituisce l'evoluzione del documento di cui al paragrafo 2.5, deve riportare la mappatura fra quanto prodotto nel documento Ridisegno Processi, le Specifiche Requisiti e le Specifiche Funzionali dell'obiettivo di sviluppo.

Classificazione del documento: Consip Public  
Appendice 4 al Capitolato tecnico

Gara a procedura aperta, in tre lotti, per l'affidamento dei servizi informatici di sviluppo, manutenzione evolutiva, correttiva ed adeguativa, supporto specialistico e supporto al ridisegno dei processi nell'ambito dei sistemi informativi del Dipartimento del Tesoro  
- ID 1689

In particolare, dovranno essere tracciate le corrispondenze tra i processi/macro funzioni individuati nel documento Ridisegno Processi, i requisiti utente e le funzionalità descritte nelle Specifiche Funzionali.

## 2.8 Specifiche di progettazione

Tale documento contiene una specifica in cui le funzionalità sono trasformate ed organizzate in moduli elaborativi strutturati.

Vengono in esso descritti:

- il modello logico e fisico dei dati dell'EDW e del Data Mart propri dell'iterazione progettuale in oggetto. In particolare:
  - Gli schemi logici di tutte le strutture dell'EDW (preferibilmente con strumenti CASE di Data Modeling)
  - Gli schemi del modello logico dei Data Mart oggetto dell'iterazione (preferibilmente con strumenti CASE di Data Modeling)
  - La descrizione di tutti gli oggetti del modello logico raggruppati per tavola (nome tavola e relativa descrizione, descrizione e formato delle colonne della tavola, indici definiti sulla tavola con l'indicazione delle colonne componenti e della tipologia di indice)
  - I volumi di dati coinvolti nell'alimentazione delle basi dati
  - Gli oggetti del modello fisico (script di definizione delle strutture fisiche delle basi dati)
- i dettagli progettuali delle procedure e delle funzionalità di accesso ai dati (Front End). In particolare:
  - Gli oggetti di analisi, propri dello strato semantico di interfaccia utente (dimensioni di analisi con relative gerarchie, misure specificando per esse la formula di calcolo e l'eventuale regola di aggregazione, interfacce operative o universi, contesti di analisi)
  - Gli standard di visualizzazione della reportistica
  - La descrizione dei report predefiniti previsti con l'indicazione delle section componenti i singoli report, le strutture dati e le dimensioni coinvolte nel report, i filtri ed i prompt previsti con le relative regole di calcolo
  - I tracciati attraverso cui saranno forniti eventuali flussi informativi in uscita richiesti da strutture esterne, con la definizione dei tempi e delle modalità di fornitura e le strutture del sistema conoscitivo alimentanti i tracciati stessi
  - I dettagli progettuali delle componenti proprie del portale di accesso
- la progettazione dei processi di alimentazione (ETL). In particolare:
  - Le fonti informative ed il macroprocesso di alimentazione (archivi sorgente, modalità di estrazione dati, modalità di individuazione dei set di dati di interesse, modalità di popolamento dei dati, tipologia di schedulazione, frequenza del processo di alimentazione, fasi elaborative propedeutiche)
  - Le fasi di estrazione, trasformazione e caricamento delle strutture dati dell'EDW (volumi strutture sorgenti, problematiche di attivazione e schedulazione del processo)
  - Le fasi di estrazione, trasformazione e caricamento delle strutture proprie dei Data Mart coinvolti nell'iterazione progettuale (volumi strutture sorgenti, problematiche di attivazione e schedulazione del processo)
  - Dettagliata descrizione del processo di alimentazione (oggetti software coinvolti, vincoli di propedeuticità, oggetti progettati per l'integrazione dei diversi strumenti software necessari per il



caricamento, oggetti progettati per il controllo e la gestione automatica dell'esecuzione, strumenti per il controllo dello stato di esecuzione delle attività che concorrono al caricamento);

- la progettazione delle funzionalità per l'analisi della qualità dei dati. In particolare:
  - Le metriche di qualità, facendo precedere i gruppi di metriche che realizzano ciascun obiettivo (secondo il paradigma Goal, Question, Metric) dalla definizione stessa dell'obiettivo e delle domande a cui le metriche concorrono a dare una risposta
  - La modalità di raccolta e presentazione delle metriche realizzate
- la progettazione dell'ambiente dei metadati. In particolare:
  - l'alimentazione del repository dei metadati e la sua gestione (soluzioni tecniche per l'alimentazione del suddetto repository, criteri da seguire per l'integrazione dei metadati provenienti da diverse fonti, viste ed interrogazioni di supporto alle altre attività di progetto);
  - le modalità di accesso ai metadati da parte degli utenti del sistema conoscitivo

Si ricorda che, per quanto riguarda la configurazione dell'architettura tecnica, le specifiche relative a:

- parametri per la configurazione dei prodotti software presenti nell'architettura tecnica;
- attività di gestione del sistema conoscitivo

saranno descritti nel Manuale di gestione dell'applicazione.

## 2.9 Disegno di dettaglio

Sono previste due tipologie del documento Disegno di dettaglio:

- Disegno di dettaglio di obiettivo,
- Disegno di dettaglio di applicazione.

I documenti si differenziano per l'ambito di riferimento: il primo l'obiettivo, il secondo l'intera applicazione.

Entrambi i documenti contengono una specifica in cui le funzionalità sono trasformate ed organizzate in moduli elaborativi strutturati. E' compresa nel disegno di dettaglio la documentazione del disegno logico e fisico dei dati.

Ad esempio, per i vari moduli, devono essere trattati:

- descrizione delle funzioni svolte,
- tipologia (on-line, batch, ecc..),
- indicazioni sulla riutilizzabilità 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 (concettualmente simili alle matrici Funzioni/Entità prodotte nei precedenti documenti).

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,
- eventuali regole di trasformazione dalla base dati di partenza a quella di arrivo.

Deve comunque essere garantita la tracciabilità con il documento di Specifiche funzionali e Specifiche requisiti e del glossario. I dati contenuti nel documento devono essere sempre tenuti aggiornati.

## 2.10 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.

## 2.11 Prototipo

Il prototipo costituisce un elemento delle Specifiche funzionali, ed è rivolto solamente alla esplicitazione dell'interfaccia utente, in termini di layout e 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.

Tale prototipazione deve comprendere almeno:

- i layout delle interfacce di colloquio,
- il percorso di navigazione.

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

## 2.12 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 (anche gli script relativi ai test automatizzati),
- 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.

In particolare, per l'ambiente MVS dovranno essere predisposti procedure/job personalizzati in funzione dei vari ambienti. I valori specifici dell'ambiente (nomi, data base, parametri, ecc) verranno comunicati da Sogei.

Per l'ambiente Oracle dovrà essere prodotta un'unica procedura parametrizzata.

Fanno parte del codice sorgente, inoltre, l'help on-line e l'eventuale manualistica on-line, nonché l'eventuale codice di test e collaudo.

Per le applicazioni non MVS il codice sorgente dovrà comprendere anche il codice per la distribuzione automatizzata.

Tale codice dovrà comprendere:

- procedura di installazione (setup applicazione e/o patch)
- procedura di disinstallazione
- parametri di configurazione dell'ambiente su cui l'applicazione si deve installare.

Il codice sorgente di nuova realizzazione (anche nuovo codice all'interno di programmi preesistenti) dovrà essere redatto in conformità agli standard Sogei, ove previsti, e comunque sempre 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 (transaction monitor, data base, rete, ecc.) dovrà 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, sia per formalismi di redazione, sia per l'adozione dei prodotti individuati da Sogei, sia per il loro corretto utilizzo (Vedi Appendice xxx ).

Gli oggetti software necessari alla predisposizione degli ambienti (collaudo, esercizio ecc.) dovranno essere consegnati almeno tre giorni prima dello scadere del termine previsto per la consegna del codice sorgente.

## 2.13 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.

Nel Piano di Test devono essere necessariamente comprese le verifiche della corretta predisposizione dell'ambiente di collaudo.

Il documento ha lo scopo di definire test specifici, tramite quali, saranno sottoposti a verifica i prodotti della realizzazione, con particolare riguardo alla loro validazione rispetto ai requisiti dell'utente, nonché documentare il loro esito.

Deve essere garantita il riscontro e la corrispondenza con il documento di Specifiche funzionali, Specifiche requisiti e Disegno di dettaglio.

Lo standard da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice xxx.

## 2.14 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).

### 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;
- le modalità di attivazione e chiusura della "sessione di lavoro";
- 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 degli algoritmi di calcolo utilizzati;
- la descrizione dei contenuti degli output della applicazione (es. stampe).

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

Nel caso in cui l'applicazione preveda un utilizzo diretto dei dati da parte dell'utente, deve essere inserita anche la descrizione dettagliata della struttura dei dati interessati.

### Help on line

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

Si rimanda all'Appendice xxx per la realizzazione dell'help on line delle applicazioni gestionali non mainframe.

## 2.15 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 i riferimenti ai codici INFAP, 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.

Il documento deve contenere il Piano di adeguamento degli ambienti cioè la documentazione sintetica di supporto alle attività di trasferimento ed installazione in ambiente di collaudo, di esercizio e di correttiva.

Viene strutturato in tre sezioni relative rispettivamente all'ambiente di collaudo, all'ambiente di esercizio ed all'ambiente di correttiva e deve contenere tutte le informazioni necessarie alla completa e corretta pianificazione dei ticket di change, quali:

- individuazione del responsabile di adeguamento degli ambienti;
- pianificazione di tutte le attività necessarie alla predisposizione dell'ambiente di collaudo/esercizio/correttiva con l'evidenza delle date di inizio e di completamento e dei referenti (sia tecnici sia applicativi);
- qualificazione del progetto e degli elementi di configurazione coinvolti (DB, utenze, Application Server, directory, ecc.);
- specifica delle istruzioni operative evidenziando i riferimenti ai manuali di gestione dei server.

Lo standard del manuale di gestione da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice xxx.

## **2.16 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.

Lo standard da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice xxx.

## **2.17 Piano adeguamento ambienti**

Il prodotto di fase Piano adeguamento ambienti 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 dei ticket di change, quali:

- pianificazione di tutte le attività necessarie alla predisposizione dell'ambiente di collaudo/esercizio con l'evidenza delle date di inizio e di completamento e dei responsabili (sia tecnici sia 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.

## **2.18 Documentazione di area**

### **2.18.1 Documentazione dati**

La documentazione dati di area contiene la descrizione e la rappresentazione della base dati dell'area funzionale, esplicita eventuali collegamenti con la base dati di altre aree o le regole tecniche con cui l'applicazione scambia flussi informativi di dati con altre applicazioni.

La documentazione dati di area è obbligatoriamente articolata nelle seguenti componenti:

- Schema concettuale;
- Schema logico;
- Mapping concettuale-logico;
- Schema fisico;

- Glossario;
- Dizionario dati.

### 2.18.1.1 Modello dei dati

Il modello dei dati è composto da:

- schema concettuale e schema logico su tool di modellazione dati Erwin;
- glossario che dovrà contenere:
  1. descrizione di tutti gli oggetti degli schemi concettuali;
  2. descrizione di tutti gli oggetti degli schemi logici;
  3. mapping schema concettuale- logico;

I file dovranno essere forniti in formato ER1.

I modelli dati contenuti nei file dovranno comprendere:

- diagramma E/R;
- nome e Descrizione delle Entità;
- nome e Descrizione degli Attributi;
- mapping Entità/Tabella e Attributo/Colonna,
- mapping concettuale-logico: su tool di modellazione dati Erwin o su documento;
- schema fisico: su tool di modellazioni dati Erwin;
- dizionario dati: sul prodotto Data Dictionary per l'ambiente MVS, inserito negli opportuni campi dei DBMS per gli altri ambienti.

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;
- gerarchie;
- vincoli impliciti.

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:

---

Classificazione del documento: Consip Public  
Appendice 4 al Capitolato tecnico

Gara a procedura aperta, in tre lotti, per l'affidamento dei servizi informatici di sviluppo, manutenzione evolutiva, correttiva ed adeguativa, supporto specialistico e supporto al ridisegno dei processi nell'ambito dei sistemi informativi del Dipartimento del Tesoro  
- ID 1689

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

#### 2.18.1.2 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 che valorizza il campo ,
- riferimenti a controlli applicativi (anche a mezzo di trigger) che insistono sul campo,
- descrizione dei codici di errore di tutti i controlli.

#### **2.18.2 Protocolli di colloquio**

La documentazione che riguarda eventuali scambi di dati attraverso flussi informativi (regole tecniche ) tra applicazioni o tra queste e le applicazioni di altri organismi o amministrazioni deve essere prodotta e mantenuta aggiornata a livello di area funzionale. Essa deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- descrizione del contesto organizzativo e tecnico,
- architettura applicativa,
- tecnologia impiegata,
- tracciati record,
- dizionario dati,
- algoritmi,
- controlli, messaggistica ed azioni collegate.

#### **2.18.3 Documentazione di sintesi**

Per ogni area applicativa dovrà essere prodotto o aggiornato un documento che contenga almeno le seguenti informazioni:

- il contesto amministrativo,
- il bacino di utenza,
- l'architettura applicativa e tecnologica,

- la baseline,
- le applicazioni che la compongono e le interazioni tra di esse,
- la classe di rischio,
- eventuali interazioni con applicazioni di altre aree applicative e/o altri organismi,
- riferimenti ad eventuali protocolli di colloquio attivi.

#### **2.18.4 Documentazione per il conteggio dei Punti Funzione**

Tale documentazione è costituita da alcuni moduli in cui devono essere riportate le informazioni per il conteggio delle dimensioni in Punti Funzione dell'obiettivo.

Lo standard da utilizzare è quello contenuto in Appendice xxx.

### **2.19 Report INFAP**

E' il report prodotto con lo strumento INFAP per evidenziare l'aggiornamento della baseline dell'Inventario applicativo in PF, resosi necessario dall'attività di realizzazione dell'obiettivo. I dati dovranno essere inseriti via web, attraverso l'applicazione INFAP descritta in Appendice 2.

### **2.20 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'obiettivo.

La LOS deve essere completa di tutte le informazioni necessarie a Sogei per la gestione della configurazione attraverso gli strumenti dichiarati da Sogei nei contenuti e tracciati che Sogei si riserva di stabilire e di modificare a sua discrezione nel corso del contratto.

Le informazioni da fornire sono:

- Codice e descrizione dell'area (riferimento a INFAP);
- Codice e descrizione dell'obiettivo;
- Codice e descrizione dell'applicazione (riferimento a INFAP);
- Data di fine garanzia.

Per ogni oggetto dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- Codice dell'area che manutene l'oggetto (un obiettivo potrebbe trattare oggetti di altre aree applicative);
- Codice dell'Applicazione che manutene l'oggetto;
- Progressivo della funzione che manutene l'oggetto;
- Progressivo della funzione che utilizza l'oggetto;
- Dato di riferimento, nel caso di entità o relazione;
- Nome elemento;
- Piattaforma tecnologica;
- Linguaggio completo di versione;



- Tipo oggetto;
- Dimensione dove applicabile;
- Dimensione dei commenti;
- Stato oggetto (ADD, CHG, DEL);
- Radice percorso (ove applicabile);
- Directory (ove applicabile);
- Nodo albero di instradamento (ove applicabile);
- Primo modulo chiamante (flag che indica se il modulo è il primo chiamante).

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.

Lo standard da utilizzare è quello contenuto in Appendice xxx .

## 2.21 Documentazione delle procedure batch/DTS

La documentazione delle procedure off line (batch, job, stored procedure, DTS, script ecc.) è destinata ai gruppi di gestione applicativi e basi dati quale supporto alle loro attività ordinarie. Si articola nei componenti di seguito riportati.

### Elenco delle procedure

L'elenco delle procedure fornisce una descrizione generale delle procedure e una guida operativa per la loro schedulazione, ordinaria e straordinaria.

La descrizione deve contemplare:

- codice identificativo della procedura,
- descrizione sintetica,
- puntamento al manuale utente,
- evento per l'attivazione della schedulazione (ad es. calendario, richiesta utente ecc.),
- ambiente,
- vincoli procedurali, con particolare attenzione ai vincoli e alle condizioni di ripartenza,
- periodicità,
- note eventuali,
- puntamento al documento di procedura.

### Documento di procedura

Il documento di procedura deve fornire la descrizione operativa di ogni procedura, in particolare deve riportare:

- elenco di tutti i componenti che la costituiscono (job, Stored procedure, DTS ecc),
- diagramma di flusso dei componenti (flow chart),
- matrice componenti/base dati,
- per ogni componente, eventuali parametri da fornire in input per l'esecuzione, l'elenco di tutti gli output e del loro significato (file, stampe ecc), l'elenco dei codici di errore, vincoli fisici di schedulazione e le istruzioni operative in caso di malfunzionamento (es. job di recovery, possibilità di eliminazione, ecc.).

## 2.22 Rapporto Indicatori di qualità degli obiettivi e della fornitura

### Rapporto Indicatori di qualità di obiettivo

Contenuto minimo:

- riferimento al contratto, area funzionale, obiettivo;
- per ciascun indicatore applicabile occorre specificare:
  - il periodo di riferimento della misura;
  - riferimento agli strumenti di misura utilizzati;
  - i dati rilevati;
  - il valore rilevato dell'indicatore di qualità;
  - eventuale scostamento dal valore di soglia;
  - eventuale rationale di scostamento dai valori di soglia.

### Rapporto Indicatori di qualità della fornitura

Contenuto minimo:

- riferimento al contratto, area funzionale e servizi;
- riferimento agli strumenti di misura utilizzati;
- per ciascun indicatore di qualità non di obiettivo occorre specificare:
  - campo di applicazione;
  - il periodo di riferimento;
  - i dati rilevati;
  - il valore rilevato dell'indicatore di qualità;
  - eventuale scostamento dal valore di soglia;
  - eventuale rationale di scostamento dai valori di soglia.

## 2.23 Convalida sulla tecnologia

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.
- L'eventuale sottoscrizione da parte del produttore della tecnologia/prodotto dovrà essere presente sullo stesso documento.

Il prodotto deve essere sempre previsto almeno per le seguenti tecnologie:

- MQ Series
- Actuate
- SAS

- Oracle
- Oracle AS
- Websphere

Per le tecnologie non elencate sarà previsto su richiesta Sogei e comunque per obiettivi superiori a 200 PF.

## 2.24 Altri documenti

Il prodotto di fase “altri documenti” comprende specifici output nelle varie fasi legati alle peculiarità dell’obiettivo quali 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.

Questo prodotto di fase, laddove opportuno, deve essere aggiornato in tutte le fasi successive a quella di produzione.

## 2.25 Report di accessibilità

Il prodotto di fase deve contenere una check-list comprovante la conformità alla legge Stanca del prodotto SW consegnato, contenente i requisiti tecnici ed i relativi punti di controllo rispettati, come indicato nell’allegato A del Decreto MIUR 20 marzo 2013.

Contestualmente dovrà essere prodotta una documentazione preliminare di accessibilità (“Report Preliminare di Accessibilità”) contenente informazioni sulle caratteristiche tecniche adottate per la progettazione strutturale e per la realizzazione dei layout grafici del sito/applicazione, come richiesto nell’Appendice 7 del Capitolato Tecnico “Linee guida per l’accessibilità e l’usabilità di Siti ed Applicazioni Web”. Le informazioni, dovranno riguardare principalmente i seguenti aspetti:

- il contrasto cromatico dei colori adottati e la differenza di luminosità tra testo e sfondo;
- l’utilizzo di una semantica corretta del codice;
- l’adattabilità della pagina in base alla dimensione dello schermo in uso e la fruibilità delle stesse tramite i diversi browser esistenti;
- l’utilizzo di marcatori per identificare porzioni semanticamente omogenee dei contenuti (liste, etichette, titolazioni), per la strutturazione gerarchica dei medesimi (intestazioni) e per la corretta comprensibilità del contenuto della pagina (lingua, testi, immagini, form, ecc.)
- pieno accesso e comprensione dei documenti pubblicati (xls, pdf, doc, ppt, ecc)
- l’adozione di meccanismi atti ad agevolare gli spostamenti e la navigazione (briciole di pane, salto di contenuti);
- l’ottimizzazione di presentazioni multimediale attraverso l’uso di formati alternativi, file testuali, audio, ecc.

## 2.26 Report Metrica Mista

Specificatamente per gli obiettivi realizzativi di siti o portali, oltre alla metrica associata al servizio adottato (FP gestionale o web o in GGPP) al termine del collaudo dovranno essere consegnate anche delle informazioni aggiuntive relative agli elementi di seguito dettagliati:

- Bozzetti grafici
- Template
- Pagine di navigazione

- Documenti da caricare
- Punti funzione (PF) –relativi alle funzionalità legate alla logica applicativa e non a quella navigazionale (ad esempio motore di ricerca, form di registrazione, mappa del sito, ecc.).

La metrica mista è aggiuntiva e non in alternativa a quanto previsto per ciascun servizio, non influenza in alcun modo la baseline su INFAP né la modalità di remunerazione. La definizione di ciascuna componente e le relative classificazioni sono riportate in appendice 2- Cicli e Prodotti”.

### **Bozzetti grafici**

Per “bozzetti grafici” si intendono la realizzazione di tutte quelle immagini utili a determinare lo stile grafico di navigazione delle pagine che compongono il sito web in oggetto.

La creazione di un bozzetto comprende anche la fase di studio preliminare volto a individuare le esigenze specifiche del richiedente (es. tipo di comunicazione, colori desiderati, ecc.).

Sono state individuati tre diversi livelli di complessità:

- Alta
- Media
- Bassa

Nella fascia di complessità alta sono previsti tutti quei bozzetti all’interno dei quali sono identificabili numerosi blocchi logici, il cui numero complessivo deve essere superiore a 8 elementi. Per “blocco logico” si intende un insieme di elementi raggruppabili tra loro per affinità tematica o funzionale. Esempi di pagine di alta complessità possono essere Home page, o pagine di sezione particolarmente elaborate, tali da renderle paragonabili ad una Home page.

Nella fascia di complessità media sono collocabili tutti quei bozzetti all’interno dei quali sono identificabili diversi blocchi logici, parte delle quali ereditate da immagini precedentemente realizzate (es. testata con menu di navigazione presenti su tutte le pagine del sito, footer dove gli elementi non variano); il numero complessivo dei nuovi elementi generati deve essere compreso tra 4 e 8. Esempi di pagine di media complessità possono essere pagine di secondo livello con menu contestuali o con organizzazioni dei contenuti particolari.

Nella fascia di complessità bassa sono infine compresi tutti quei bozzetti all’interno dei quali sono identificabili pochi blocchi logici nuovi. Il numero complessivo deve essere inferiore a 4 nuovi elementi. Esempi di pagine di bassa complessità possono essere rappresentate da quelle di secondo livello privi di menu contestuale, da pagine di stampa, ecc..

Nell’elenco sottostante vengono riportati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l’elenco di possibili blocchi logici individuabili:

- HEADER con presenza di logo istituzionale e link di accesso ad altri siti di riferimento;
- MENU di accesso alle funzioni di orientamento (es. ricerca, mappa);
- MENU di accesso alle aree tematiche o principali del sito;
- MENU di accesso ad aree informative;
- CORPO CENTRALE della pagina con descrizione testuale o blocchi di news, focus, statistiche, sondaggi, ecc.;
- FOOTER di chiusura della pagina con eventuali link di accesso ad ulteriori aree informative.

È bene precisare che elementi grafici già realizzati su altre proposte e utilizzate all’interno di nuovi bozzetti non possono costituire elementi da conteggiare ai fini dell’individuazione della fascia di complessità.

Non saranno oggetto di misurazione tutte quelle attività che non sono finalizzate alla creazione di un nuovo blocco logico. Pertanto la variazione di singoli elementi presenti all’interno di blocchi logici definiti nell’ambito di bozzetti

Classificazione del documento: Consip Public  
Appendice 4 al Capitolato tecnico

Gara a procedura aperta, in tre lotti, per l’affidamento dei servizi informatici di sviluppo, manutenzione evolutiva, correttiva ed adeguativa, supporto specialistico e supporto al ridisegno dei processi nell’ambito dei sistemi informativi del Dipartimento del Tesoro  
- ID 1689

grafici già realizzati non saranno considerati come variazione dello stesso (es. sostituzione all'interno di un blocco di icone grafiche, punti elenco, colori, ecc.).

Relativamente alla metrica mista, occorre fornire nel piano di lavoro:

- Numero di bozzetti grafici di complessità alta prodotti, figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata;
- Numero di bozzetti grafici di complessità media prodotti, figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata;
- Numero di bozzetti grafici di complessità bassa prodotti, figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata.

### **Template**

Per “template” si intende la realizzazione in formato web (html, css, javascript) di un bozzetto grafico precedentemente creato.

Un template è quindi una pagina web del sito priva di contenuto: in esso sono definiti, attraverso l'uso di fogli di stile, tag e/o script, i blocchi logici o aree all'interno delle quali saranno collocate le informazioni pubblicate (es. Home page, pagina di secondo livello, ecc.).

Sono state individuati tre diversi livelli di complessità:

- Alta;
- Media;
- Bassa.

Nella fascia di complessità alta sono previste tutte quelle attività necessarie per la creazione delle funzionalità utili nell'esposizione dei dati informativi.

Di norma, su siti puramente informativi, un bozzetto grafico di alta complessità genera un template grafico di alta complessità. Ciò non è più valido laddove lo sviluppo di un template di media/bassa complessità preveda l'implementazione di numerose procedure funzionali.

Per identificare la complessità di un template occorre individuare il numero di blocchi funzionali che concorrono a renderlo operativo.

Per “blocco funzionale” si intende lo sviluppo di un insieme di componenti necessari per la visualizzazione delle immagini e dei contenuti informativi presenti all'interno di un blocco logico.

Un template appartiene alla fascia di alta complessità se utilizza più di 10 blocchi funzionali.

Nella fascia di complessità media sono collocabili tutti quei template che necessitano per il proprio funzionamento di un numero complessivo di blocchi funzionali compreso tra 5 e 10 elementi.

Infine, nella fascia di complessità bassa sono collocabili tutti quei template che dispongono di pochi blocchi funzionali nuovi, il cui numero complessivo deve essere inferiore a 5 elementi.

Nell'elenco sottostante vengono riportati, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'elenco di possibili blocchi funzionali individuabili:

- HEADER: blocco funzionale per la visualizzazione del logo e di eventuali link a siti istituzionali;
- MENU DI ORIENTAMENTO: contenente l'elenco dei link di tipo orientativo; blocco per la visualizzazione dei link di accesso alle aree tematiche, ecc.;

- CORPO CENTRALE: blocco per la visualizzazione di testo descrittivo (con presenza di eventuali stili di presentazione: grassetto, sottolineato, link), blocco funzionale per la visualizzazione delle ultime news o focus, blocco funzionale per la visualizzazione di form di accesso ad aree protette, ecc.;
- FOOTER: blocco per la visualizzazione del menu di chiusura della pagina.

È bene precisare che per l'individuazione della complessità del template non possono essere riconteggiati blocchi funzionali già sviluppati per il funzionamento di altri template.

Relativamente alla metrica mista, occorre fornire nel piano di lavoro:

- Numero di template di complessità alta prodotti, figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata;
- Numero di template di complessità media prodotti, figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata;
- Numero di template di complessità bassa prodotti, figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata.

### **Pagine di navigazione**

Per "pagine di navigazione" si intendono tutte quelle attività necessarie per predisporre in formato web contenuti da pubblicare sui siti.

Le pagine di navigazione frutto di una creazione automatica da parte di procedure funzionali create ad hoc (per le quali ricordiamo è previsto un dimensionamento in PF) o presenti all'interno di strumenti informatici (es. funzioni di CMS, FTP, http, ecc.) non concorrono a formare il corrispettivo totale.

La SOGEI potrà richiedere, comunque, lo sviluppo di una procedura automatica che consente di creare velocemente le pagine al fine di evitare un caricamento manuale. Il Fornitore è tenuto su richiesta della SOGEI a fornire, senza alcun onere aggiuntivo, gli elementi necessari per valutare la soluzione ottimale da adottare (ad es. il numero di Punti Funzione della procedura automatica).

Relativamente alla metrica mista, occorre fornire:

- Numero di pagine di navigazione create, le figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata.

### **Documenti da caricare**

Per "documenti da caricare" si intendono tutte quelle attività preliminari e direttamente inerenti il caricamento di documenti in formato nativo (Acrobat PDF, PPT/PPTX, DOC/DOCX, XLS/XLSX, TXT, ZIP, ecc.), operazioni indispensabili per consentire la divulgazione attraverso un sito di materiale informativo. In tali attività sono incluse anche quelle relative alla formattazione in formato standard e/o accessibile dei documenti, alla classificazione degli stessi (es. tipologia: LEGGE-NORMATIVA, NEWS, ecc.) e alla conversione in formati alternativi (es. pubblicazione di un documento PDF ottenuto dalla conversione di un file word, txt, ppt, ecc.).

Il caricamento di documenti frutto di un'operazione automatica da parte di procedure funzionali create ad hoc (per le quali ricordiamo è previsto un dimensionamento in PF) o presenti all'interno di strumenti informatici (es. funzioni di CMS, FTP, http, ecc.) non concorrono alla nuova baseline.

Relativamente alla metrica mista, occorre fornire:

- Numero di documenti caricati, le figure professionali utilizzate, GGPP impiegati per ogni figura professionale utilizzata.

**Punti Funzione (PF)**

Per “PF” si intende la misurazione del SW attraverso l'utilizzo delle linee guida IFPUG 4.3 e successivi, con l'applicazione della procedura Sogei di determinazione dell'effort di cui all'appendice 2.