

APPENDICE 6 AL CAPITOLATO TECNICO

Standard di processo e contenuti dei prodotti di consegna, intermedi e finali, previsti nella fornitura e relativi tracciati, protocolli e modulistica

**Capitolato relativo all'affidamento dei servizi di Sviluppo, Manutenzione e Assistenza del sistema informativo "Comunicazioni degli enti locali e territoriali per il monitoraggio dell'indebitamento e l'accesso al mercato dei capitali",
Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento del Tesoro**

SOMMARIO

1	FASI PROGETTUALI.....	5
1.1	CICLI DI SVILUPPO APPLICAZIONI GESTIONALI	5
1.1.1	<i>Ciclo completo</i>	5
1.1.2	<i>Ciclo ridotto</i>	7
1.1.3	<i>Ciclo a fase unica</i>	8
1.1.4	<i>Descrizione delle fasi progettuali</i>	9
1.1.4.1	Definizione	9
1.1.4.2	Analisi	10
1.1.4.3	Disegno	11
1.1.4.4	Analisi e disegno	11
1.1.4.5	Realizzazione	12
1.1.4.6	Collaudo	13
1.2	CICLI DI SVILUPPO APPLICAZIONI CONOSCITIVE	14
1.2.1	<i>Descrizione delle fasi progettuali</i>	17
1.2.1.1	Definizione	17
1.2.1.2	Progettazione	18
1.2.1.3	Realizzazione	19
1.2.1.4	Verifica	19
1.2.1.5	Collaudo	19
1.3	ALTRE TIPOLOGIE DI CICLI	20
2	CONTENUTI PRODOTTI DA REALIZZARE	21
2.1	PIANO DI PROGETTO	21
2.2	PIANO DI LAVORO	22
2.3	PIANO DELLA QUALITÀ	22
2.3.1	<i>Piano della Qualità Generale</i>	23
2.3.2	<i>Piano della Qualità Obiettivo</i>	26
2.4	SPECIFICHE REQUISITI	26
2.5	SPECIFICHE FUNZIONALI	27
2.6	SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE	27
2.7	DISEGNO DI DETTAGLIO	28
2.7.1	<i>Campione tecnico</i>	29
2.8	PROTOTIPO	29
2.8.1	<i>Sistemi gestionali</i>	29
2.8.2	<i>Sistemi conoscitivi</i>	30
2.9	CODICE SORGENTE	30
2.10	PIANO DI TEST	31
2.11	DOCUMENTAZIONE UTENTE	31
2.12	MANUALE DI GESTIONE APPLICATIVO	32
2.13	MANUALE DI GESTIONE SERVER	32
2.14	DOCUMENTAZIONE DATI DEL SISTEMA	32
2.15	DOCUMENTAZIONE PER IL CONTEGGIO DEI PUNTI FUNZIONE	33
2.16	LISTA OGGETTI SOFTWARE	33
2.17	ALTRI DOCUMENTI	33
2.17.1	<i>Documentazione del batch</i>	33
2.17.2	<i>Modello dati (schema e glossario)</i>	34
2.17.3	<i>Indicazioni per la qualità dei dati</i>	34
2.17.4	<i>Descrizione generale delle funzionalità applicative e delle caratteristiche tecnologiche del sistema</i>	
CEAM	35	
3	STANDARD SPECIFICI DELLA FORNITURA	36
3.1	INDICAZIONI PER LA PREPARAZIONE DEL PIANO DI PROGETTO PER LE ATTIVITÀ PROGETTUALI DELLA FORNITURA	36
3.2	INDICE DEL PIANO DI PROGETTO	36
3.2.1	<i>Introduzione</i>	36
3.2.2	<i>Durata dell'obiettivo</i>	36
3.2.3	<i>Organizzazione operativa dell'obiettivo</i>	37
3.2.4	<i>Ciclo di vita</i>	37

3.2.5	<i>Stima dell'impegno</i>	37
3.2.6	<i>Documentazione</i>	38
3.2.7	<i>Fase 1</i>	38
3.2.8	<i>Fase 2</i>	39
3.2.9	<i>Fase N</i>	39
3.2.10	<i>Stato Avanzamento Lavori al</i>	39
3.2.11	<i>Gantt delle attività</i>	39
3.3	INDICAZIONI PER LA PREPARAZIONE DEL PIANO DI LAVORO PER ATTIVITÀ CONTINUATIVE DELLA FORNITURA	40
3.4	INDICE DEL PIANO DI LAVORO	40
3.4.1	<i>Introduzione</i>	40
3.4.2	<i>Durata dei servizi</i>	40
3.4.3	<i>Organizzazione operativa dei servizi</i>	40
3.4.4	<i>Documentazione</i>	41
3.4.5	<i>Servizio 1</i>	41
3.4.6	<i>Servizio 2</i>	42
3.4.7	<i>Servizio N</i>	42
3.4.8	<i>Stato Avanzamento Lavori al</i>	42
3.5	STANDARD LISTA OGGETTI SOFTWARE (LOS)	44

1 FASI PROGETTUALI

Nel seguito vengono descritte le fasi da svolgere da parte del fornitore nell'ambito di ogni singolo obiettivo.

1.1 Cicli di sviluppo applicazioni gestionali

1.1.1 Ciclo completo

E' il ciclo normalmente adottato per lo sviluppo di applicazioni gestionali.

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	Attivazione ¹
		Piano di progetto	
		Piano della qualità dell'obiettivo ²	
	Analisi	Specifiche funzionali	Approvazione
		Prototipo ³	
		Piano di test	
		Conteggio FP - Modulo per conteggio	
		Altri documenti	
	Disegno	Disegno di dettaglio	Approvazione ⁴
		Piano di test	
		Campione tecnico ⁵	
	Realizzazione	Codice sorgente	Consegna ⁶
		Piano di test	
		Documentazione utente	
		Manuale di gestione applicazione	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
		Conteggio FP - Modulo per conteggio ⁷	
		Lista Oggetti Software	
		Altri documenti	
	Collaudo	Sistema	Accettazione

La fase di **definizione** richiede un'alta interazione con il personale Consip al fine di pervenire, in tempi comunque brevi, pur commisurati alle caratteristiche dell'intervento, alla formalizzazione completa dell'obiettivo, concordando le modalità tecniche di realizzazione, nonché l'applicabilità di alcuni prodotti (prototipo e campione tecnico).

In particolare, qualora per l'obiettivo non sia richiesta la realizzazione del prototipo e/o del campione tecnico, nel documento Specifiche requisiti deve essere formalizzato il motivo della non applicabilità.

¹ Include l'approvazione dei prodotti di fase

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

³ Quando richiesto dal responsabile Consip

⁴ Può essere sostituita dalla semplice consegna qualora il responsabile Consip lo ritenga opportuno, in ragione della dimensione, criticità, e tipologia dell'Obiettivo

⁵ Quando richiesto dal responsabile Consip

⁶ All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo

⁷ Nel Conteggio FP - Modulo per conteggio è compreso anche il foglio per l'aggiornamento della baseline di INFAP

L'attività di raccolta dei requisiti, quando richiede l'interazione con gli utenti, verrà svolta congiuntamente a personale Consip. Il fornitore ne dovrà curare la verbalizzazione.

Anche durante la fase di analisi dovrà essere documentata, sotto forma di verbale, l'attività di incontri con gli utenti. Il documento di specifiche funzionali e il prototipo, prodotti in fase di *analisi*, sono soggetti, a cura di Consip, a verifica anche da parte dell'utente. L'approvazione di fase dipenderà perciò anche dall'esito positivo di tale verifica utente.

Il prodotto *altri documenti* comprende specifici output nelle varie fasi, quali: manuale operativo del batch, parametri di rilevazione dei requisiti di qualità, etc.

La fase di *collaudo* comprende il supporto al collaudo stesso, la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione ed il supporto all'installazione negli ambienti delle procedure realizzate. Il collaudo verrà svolto secondo un piano di collaudo, predisposto da Consip, che potrà avere come base il piano dei test prodotto dal fornitore, cui potranno essere aggiunti ulteriori casi definiti da Consip e/o dall'utente.

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 paragrafo 4.1 del Capitolato.

Normalmente non è applicato ad obiettivi che riguardano applicazioni con classe di rischio A. Non può mai essere applicato a obiettivi su applicazioni di tipo conoscitivo in cui sia prevista la modifica della base dati.

	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione)	Definizione	Specifiche requisiti	Attivazione ¹
		Piano di progetto dell'obiettivo	
		Piano della qualità dell'obiettivo ²	
	Analisi e Disegno	Specifiche dell'intervento	Approvazione
		Piano di test	
		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)	
		Documentazione dati generale	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio ³	
		Lista Oggetti Software	
		Altri documenti	
	Collaudo	Sistema	Accettazione

Le differenze rispetto al ciclo di sviluppo completo sono riportate di seguito.

Le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase. Inoltre i documenti "specifiche funzionali" e "disegno di dettaglio" saranno realizzati in un unico documento (specifiche dell'intervento), che quindi raggrupperà sia gli aspetti funzionali che gli aspetti più tecnici. I contenuti specifici verranno definiti in fase di definizione.

Al termine della fase di "Analisi e disegno", Consip verificherà la corrispondenza del documento alle esigenze dell'utente, senza sottoporlo alla verifica utente. La fase di "Analisi e disegno" si intenderà conclusa solo dopo l'esito positivo di tale verifica (approvazione).

1.1.3 Ciclo a fase unica

E' costituito da un'unica fase, di responsabilità del fornitore, che si conclude con l'accettazione dell'intervento effettuata da parte del responsabile Consip. La formalizzazione dei requisiti avviene in forma di verbale.

Tale ciclo è applicabile secondo le indicazioni presenti nel paragrafo 4.1 del Capitolato.

¹ Include l'approvazione dei prodotti di fase

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

³ Nel Conteggio FP – Modulo per conteggio è compreso anche il foglio per l'aggiornamento della baseline di INFAP

La documentazione potrà essere prodotta dopo la consegna del software salvaguardando comunque gli aspetti relativi alla messa in esercizio, le cui indicazioni potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum o di note operative.

Entro i 10 giorni successivi alla consegna del software dovrà essere prodotta l'intera documentazione, ed in particolare dovranno essere aggiornati il manuale utente, il manuale di gestione e l'inventario funzionale.

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.

1.1.4 Descrizione delle fasi progettuali

Nel seguito vengono descritte nel dettaglio le fasi previste per obiettivi con cicli di sviluppo per applicazioni gestionali.

1.1.4.1 Definizione

La fase di definizione è volta a identificare le reali 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 e alla pianificazione di massima delle modalità realizzative.

Nel seguito sono indicati gli scopi della fase e non le singole attività da svolgere. Al fornitore è richiesta un'alta e costante interazione con il personale Consip e la condivisione dei contenuti dei documenti man mano che vengono a formarsi, al fine di pervenire ad una versione finale già ampiamente concordata e che pertanto permetta un rapido iter di approvazione da parte di Consip. La responsabilità della redazione dei documenti è del fornitore.

Gli scopi della fase di definizione 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 sviluppo da adottare e i prodotti attesi;
- proporre la pianificazione delle attività, in termini di stima di tempi, risorse e effort realizzativo (secondo la metrica adottata);
- realizzare i prodotti di fase;
- qualora gli ambienti di sviluppo, collaudo ed esercizio subiscono variazioni di release/livello nel corso della fornitura, verificare gli effettivi release e l'eventuale piano di evoluzione degli ambienti.

La fine della fase è rappresentata dalla approvazione di tutti i documenti di fase (attività inclusa nel criterio di fase "attivazione"). Con l'attivazione Consip autorizza a proseguire nelle attività, secondo la stima e la pianificazione proposte.

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.

I prodotti della fase sono:

- Specifiche requisiti
- Piano di progetto, comprensivo della stima di effort realizzativo
- Piano della qualità di obiettivo.

1.1.4.2 Analisi

La responsabilità della fase è del fornitore, pertanto nel seguito sono indicati gli scopi della fase e non le singole attività richieste .

La fase di analisi è volta a definire in modo completo ed esaustivo l'applicazione da realizzare, con riferimento ai processi individuati e alle modalità con cui tali processi risulteranno visibili all'utente.

Gli obiettivi della fase di analisi sono:

- descrivere formalmente l'applicazione 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;
- permettere all'utente e alle strutture tecniche, ognuno per la propria parte di competenza, di condividere le scelte effettuate e verificare che la soluzione descritta soddisfi alle esigenze espresse;
- definire le modalità con cui verranno svolte le verifiche;
- aggiornare e dettagliare la pianificazione;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti .

Qualora per l'obiettivo si realizza un prototipo, questo deve al minimo rappresentare le modalità di navigazione ed il layout delle interfacce

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, verranno sottoposti a verifica anche da parte dell'utente.

La successiva fase di disegno potrà comunque iniziare all'avvenuta approvazione anche del solo documento di specifiche funzionali e del prototipo (se previsto).

La fase ha in input i documenti prodotti nella fase di definizione. I prodotti della fase sono:

- Specifiche funzionali
- Piano di test - analisi
- Conteggio FP - Modulo per conteggio (effort)
- Modello dati e glossario

e, se previsti dallo specifico obiettivo:

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

1.1.4.3 Disegno

La responsabilità della fase è del fornitore, pertanto nel seguito sono indicati gli scopi della fase e non le singole attività richieste .

La fase di disegno è volta a tradurre tutte le caratteristiche della soluzione in specifiche tecniche di dettaglio necessarie alla generazione dei prodotti finali.

Gli scopi della fase di disegno sono:

- descrivere ogni elemento da realizzare, le modalità d'integrazione con gli altri elementi, i vincoli e i controlli cui devono essere sottoposti gli elementi;
- descrivere tutti i dati trattati raggruppati per insiemi logici (schema logico e fisico dei dati), e rappresentare il mapping con lo schema concettuale;
- dettagliare le modalità di interconnessione con altri sistemi/applicazioni/apparati ;
- progettare i test;
- aggiornare e dettagliare la pianificazione;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti della fasi precedenti .

Nel periodo iniziale della fase di disegno, può essere prevista la realizzazione di un campione tecnico che permetta di svolgere verifiche tecniche.

La fine della fase è definita dall'approvazione dei documenti di fase, sottolineando che l'avvenuta consegna non esclude la possibilità di dover apportare modifiche, in tempi successivi alla fine della fase, a fronte delle verifiche effettuate da Consip. Tale approvazione, qualora il responsabile di progetto Consip lo ritenga opportuno, può essere sostituita dalla semplice consegna in ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'Obiettivo considerato.

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

I prodotti della fase sono:

- Disegno dettaglio
- Piano di test - disegno

e, se previsti dallo specifico obiettivo:

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

1.1.4.4 Analisi e disegno

La fase qui descritta è applicabile solamente al ciclo di sviluppo ridotto nel quale sostituisce le fasi di analisi e di disegno precedentemente descritte.

La responsabilità della fase è del fornitore, pertanto nel seguito sono indicati gli scopi della fase e non le singole attività richieste .

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.

Gli scopi della fase di analisi e disegno sono:

- descrivere formalmente l'applicazione da sviluppare, in termini di esigenze funzionali dell'utenza e di esigenze non funzionali, in modo chiaro, esaustivo e sistematizzato, dettagliandone anche le caratteristiche di implementazione ;
- permettere alle strutture applicative e tecniche di Consip di condividere le scelte effettuate e verificare che la soluzione descritta soddisfi alle esigenze espresse;
- definire le modalità con cui verranno svolte le verifiche e progettarle ;
- descrivere tutti i dati trattati raggruppati per insiemi logici (schema logico e fisico dei dati),
- descrivere le modalità di interconnessione con altri sistemi/applicazioni/apparati;
- aggiornare e dettagliare la pianificazione;
- realizzare i prodotti di fase;
- aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti .

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.

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

I prodotti della fase sono:

- Specifiche dell'intervento
- Piano di test – analisi e disegno
- Conteggio FP – Modulo per conteggio (effort)
- Modello dati e glossario

e, se previsti dallo specifico obiettivo:

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

1.1.4.5 Realizzazione

La responsabilità della fase è del fornitore, pertanto nel seguito sono indicati gli scopi della fase e non le singole attività richieste .

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 scopi 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 documenti prodotti nelle fasi precedenti.

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

I prodotti della fase sono:

- Codice
- Piano dei test – realizzazione
- Documentazione utente
- Manuale gestione applicativo
- Manuale di gestione server (se applicabile)
- Documentazione dati generale
- Conteggio FP – Modulo per conteggio (effort e aggiornamento baseline INFAP)
- Lista oggetti software
- altri documenti
 - Manuale operativo batch
 - Modello dati e glossario

e, se previsti dallo specifico obiettivo:

- documentazione delle verifiche effettuate dal fornitore
- prodotti fasi precedenti aggiornati
- indicazioni per la qualità dei dati .

1.1.4.6 Collaudo

Il collaudo del software realizzato è di responsabilità dell'utente finale. Consip agirà comunque come unica interfaccia nei confronti del Fornitore.

Il collaudo sarà svolto nei tempi previsti dal Piano di Progetto, con il supporto del Fornitore. La durata del collaudo è dipendente dalle caratteristiche, dimensioni e criticità dell'intervento e sarà, di norma, non inferiore a 30 giorni solari effettivi, cioè escludendo l'eventuale periodo di predisposizione dell'ambiente, salvo quanto diversamente specificato per singoli obiettivi.

L'inizio del collaudo avverrà, di norma, entro 30 giorni solari dalla fine della fase di realizzazione.

L'attività di collaudo verrà svolta nell'ambiente di collaudo di Consip e/o dell'Amministrazione, secondo le modalità del Piano di collaudo. Il Piano di collaudo sarà predisposto da Consip anche avvalendosi del Piano dei test prodotto dal fornitore.

Il supporto richiesto al fornitore è parte integrante dell'obiettivo.

Sarà oggetto di verifica durante il periodo di collaudo tutta la documentazione della fase realizzativa ed in particolare:

- il software realizzato
- il manuale utente
- il manuale di gestione applicativo
- il manuale di gestione del server.

Durante la fase di collaudo le attività richieste al fornitore sono:

- supporto alla predisposizione dell'ambiente di collaudo
L'attività è volta a dare supporto alle strutture di Consip che devono predisporre l'ambiente di collaudo quali: definizione e caricamento della base dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base.
- supporto al test dell'ambiente predisposto
L'attività è volta a verificare che l'ambiente in cui si svolgerà il collaudo dell'applicazione sia stato correttamente predisposto, al fine di permettere l'inizio dell'attività di collaudo in condizioni ottimali

- supporto durante l'esecuzione del collaudo
Tale supporto dovrà prevedere una illustrazione del sistema realizzato, e, per tutta la durata del collaudo:
 - presenza on site, durante lo svolgimento del collaudo
 - una interfaccia, anche remota, cui segnalare i problemi
 - supporto all'utilizzo delle funzionalità realizzate
 - correzione delle malfunzioni riscontrate, secondo i livelli di tempestività descritti nel Piano della qualità generale o nel Piano della qualità obiettivo.

Per specifici obiettivi potrà essere richiesta da Consip una diversa modalità di erogazione del supporto durante l'esecuzione.

- supporto alla consegna in gestione
L'attività è volta a dare supporto alle strutture che devono gestire l'esercizio applicativo al fine di effettuare un corretto passaggio di consegna. Dovrà essere svolta secondo una pianificazione concordata, in via generale nel periodo finale del collaudo.
- supporto alle attività di passaggio in esercizio
L'attività è volta a dare supporto alle strutture che devono predisporre l'ambiente di esercizio quali: definizione e caricamento della base dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base, nonché la predisposizione di un nuovo aggiornamento dell'INFAP nel caso in cui, durante il collaudo, siano intervenute ulteriori modifiche rispetto a quelle individuate nella fase di realizzazione.

Nel caso di obiettivi con ciclo a fase unica, le modalità di collaudo consisteranno nella verifica e nell'accettazione dei prodotti realizzati. Le eventuali attività richieste al fornitore saranno definite nel piano della qualità dello specifico obiettivo.

All'atto dell'accettazione della fornitura, in caso di esito positivo del collaudo, verrà redatto e sottoscritto da Consip il verbale di accettazione, cui potrà essere allegato il documento Rapporto di collaudo in cui sono tracciate le attività svolte durante il collaudo stesso.

In caso di esito negativo del collaudo la nuova data di inizio delle attività sarà definita da Consip e comunicata per iscritto.

La presenza di anomalie che non consentano lo svolgimento delle attività di collaudo, o il verificarsi di almeno 2 malfunzioni di categoria di malfunzionamento A (cfr. Appendice 5) interromperà il collaudo, che decorrerà ex novo dalla consegna della versione corretta dei prodotti o dal momento in cui sarà stato predisposto il sistema corretto.

1.2 Cicli di sviluppo applicazioni conoscitive

E' il ciclo normalmente adottato per lo sviluppo di applicazioni di tipo conoscitivo.

Tale ciclo è strutturato in fasi; alcune di queste possono essere cicliche (processo ciclico) in relazione alle esigenze individuate nella fase di definizione.

Gli obiettivi possono, inoltre, prevedere un unico collaudo con conseguente rilascio all'utente oppure più collaudi, e quindi più rilasci all'utente, differiti nel tempo.

La tabella che segue ha lo scopo di essere di riferimento per le varie fasi, 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			Piano di progetto	Attivazione ¹
				Piano qualità obiettivo ²	
				Specifica dei requisiti	
				Conteggio in F.P. – Modulo Conteggio	
				Piano di Test – Analisi	
				Prototipo	
	Processo Ciclico	Progettazione	Analisi e disegno	Specifiche di progettazione	Consegna ³
				Prototipo	
				Piano di progetto	
				Conteggio in F.P. – Modulo Conteggio	
				Piano di Test – Disegno	
				Altri documenti	
		Realizzazione		Codice Sorgente	Consegna ⁴
				Manuale Utente	
				Manuale Gestione Applicazione	
				Documentazione dei dati generale	
				Conteggio in F.P. – Modulo Conteggio ⁵	
				Lista oggetti software	
				Altri documenti	
				Piano di Test – realizzazione	
		Verifica		Prodotti realizzazione	Approvazione
	Collaudo			Sistema	Accettazione

¹ Include l'approvazione dei prodotti di fase

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

³ Approvazione prevista per il Piano di Test, per il Prototipo (ove previsto), e per la sezione "Modello logico e fisico dei dati" del documento "Specifiche di Progettazione", Piano di progetto e Conteggio in FP - Modulo conteggio.

⁴ All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo. Qualora presente la fase di verifica i prodotti saranno approvati in questa fase al termine di ogni processo ciclico tranne per l'ultimo processo ciclico che terminerà con il collaudo.

⁵ Nel Conteggio FP - Modulo per conteggio è compreso anche il foglio per l'aggiornamento della baseline di INFAP

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.

Si precisa che, a prescindere dalle fasi descritte nella tabella sopraesposta, dovranno comunque essere svolte le attività di analisi e documentazione di quelle funzioni tipiche delle applicazioni di tipo conoscitivo, ossia:

- funzioni di caricamento iniziale e/o conversione da data base esistenti, e loro monitoraggio;
- funzioni per processi di alimentazione (macro processo di alimentazione dei dati, fasi di estrazione e caricamento nella struttura dati del DATA MART,..ecc);
- funzioni di data cleaning;
- funzioni di accesso ai dati (reportistica, flussi dati verso l'esterno,..ecc)
- funzioni per assicurare la qualità dei dati;
- funzioni di gestione dei metadati);

L'attività di raccolta dei requisiti, quando richiede l'interazione con gli utenti, verrà svolta congiuntamente a personale Consip. Il fornitore ne dovrà curare la verbalizzazione.

Anche durante la fase di *progettazione* dovrà essere documentata, sotto forma di verbale, l'attività di incontri con gli utenti.

1.2.1 Descrizione delle fasi progettuali

Nel seguito vengono descritte nel dettaglio le fasi previste.

1.2.1.1 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.

Da tale fase può emergere la necessità di suddividere l'obiettivo in più processi ciclici e, oltre a ciò, far conseguire tanti rilasci all'utente per quanti sono i processi ciclici individuati oppure, un solo rilascio alla fine dei processi.

In questa fase vengono pianificati (in termini di tempi/costi) tutte le attività necessarie alla realizzazione dell'obiettivo

In particolare, tale fase, richiede un forte coinvolgimento con il personale Consip 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

Come già detto, in tale fase deve essere svolta l'attività di pianificazione dell'intero obiettivo con particolare attenzione all'individuazione e pianificazione dei processi ciclici necessari, nonché alla definizione dei requisiti.

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.

Come definito nelle Specifiche dei Requisiti, nella fase di definizione saranno definiti i modelli concettuali (entità relazioni e dimensionale) e le regole di business.

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 ed il prototipo,, quando presente, dovranno essere validati anche da parte dell'utente

I prodotti della fase sono:

- Piano di progetto
- Piano di qualità dell'obiettivo
- Specifiche requisiti
- Conteggio FP - Modulo per conteggio (effort)
- Prototipo
- Piano di Test - Analisi

Al fornitore è richiesta la condivisione dei contenuti dei documenti e del prototipo, man mano che vengono a formarsi, con il personale Consip e con l'utente finale, al fine di pervenire ad una versione finale già ampiamente concordata e che pertanto permetta un rapido iter di approvazione della soluzione.

1.2.1.2 Progettazione

La fase di *Progettazione* è successiva allo step autorizzativo proprio della fase di definizione che rappresenta l'autorizzazione di Consip a procedere secondo le stime e la tempificazione individuate.

In questa fase dovranno essere affinate le stime di effort relative ad ogni singolo ciclo già individuato nella fase di definizione. Inoltre dovrà essere prodotto il piano di progetto relativo.

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

Per aumentare il grado di aderenza ai requisiti sarà possibile richiedere lo sviluppo di un prototipo in cui dovranno essere evidenti le soluzioni proposte relativamente alle soluzioni applicative, o loro quota parte, adottate.

Il prototipo potrà essere utilizzato anche quale supporto per la definizione dei test prestazionali. 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.

I prodotti della fase sono:

- Piano di progetto
- Conteggio FP - Modulo per conteggio (effort)
- Specifiche di progettazione
- Prototipo
- Piano di test - progettazione
- Altri documenti

1.2.1.3 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 dalla consegna dei prodotti di fase, sottolineando che l'avvenuta consegna non implica di per sé accettazione.

I prodotti della fase sono:

- Codice sorgente
- Piano di Test – realizzazione
- Manuale utente
- Manuale gestione applicazione
- Documentazione dati generale
- Conteggio FP – Modulo Conteggio (effort e aggiornamento baseline INFAP)
- Lista oggetti software
- Altri documenti

e, se previsti:

- Documentazione delle verifiche effettuate dal fornitore
- Prodotti fasi precedenti aggiornati
- Indicazioni per la qualità dei dati

1.2.1.4 Verifica

La fase di *Verifica* si attua se, nella fase di definizione, sono stati previsti più processi ciclici con un (1) singolo rilascio all'utente. In tale fase si approvano i prodotti consegnati dal fornitore nella precedente fase di realizzazione.

Qualora, invece, nella fase di definizione sia stato previsto un solo processo ciclico, questa fase viene inglobata nelle attività di collaudo

La fase di verifica è di responsabilità Consip e si conclude con l'approvazione.

1.2.1.5 Collaudo

Le attività di *collaudo*, proprie della fase, non cambiano qualora, nella fase di definizione, siano stati individuati uno (1) o più collaudi.

Se sono stati definiti più collaudi, i collaudi successivi al primo dovranno comprendere le parti relative all'integrazione tra gli stessi.

La fase di *collaudo* si conclude con l'accettazione.

1.3 Altre tipologie di cicli

Per attività progettuali legate a sperimentazioni o a produzione di prototipi le cui caratteristiche non consentano l'applicazione dei cicli sopra descritti, sarà possibile definire cicli di sviluppo "ad hoc", da formalizzare nel Piano progetto, che aderiscano il più possibile alle peculiarità delle attività progettuali stesse e dei prodotti da realizzare.

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.

Deve essere comunque sempre prevista una fase iniziale di *definizione* nella quale il Fornitore dovrà produrre i documenti necessari a descrivere compiutamente contesto e caratteristiche peculiari dell'obiettivo.

Tutte le fasi definite, ad eccezione di quella di collaudo o di accettazione, sono di responsabilità del fornitore.

Le iterazioni si concludono con l'approvazione di Consip.

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

2 CONTENUTI PRODOTTI DA REALIZZARE

Tutto il materiale, sia documentazione che codice, prodotto in esecuzione della fornitura sarà di esclusiva proprietà dell'Amministrazione, che ne potrà disporre liberamente.

Tutti i prodotti realizzati nell'ambito della fornitura devono rispondere ai requisiti stabiliti nel Piano di Qualità generale.

Tutti i documenti dovranno essere particolarmente curati negli aspetti di:

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

Le modalità di consegna sono quelle descritte nel paragrafo 4.6 del Capitolato.

Si richiede particolare attenzione al versioning di tutta la documentazione consegnata.

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 di Progetto

Il **Piano di Progetto** rappresenta lo strumento di riferimento per la pianificazione, l'esecuzione e il controllo delle attività progettuali e contiene il dettaglio delle attività di ogni singola fase del singolo obiettivo, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

Coerentemente con le caratteristiche dei singoli obiettivi, con i cicli di vita utilizzati e con lo stato temporale (piano iniziale o aggiornamento), il Piano di progetto riporterà:

- codice, nome, descrizione, classe di rischio dell'obiettivo, durata e, se significativo, relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- organizzazione e responsabilità specifiche per l'obiettivo
- 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 (Punti Funzione o Giorni Persona) dell'effort progettuale, ove applicabile suddiviso per fase/attività e per figura professionale;
- razionali di eventuali ripianificazione
- eventuali coinvolgimenti nell'attività dell'Amministrazione e/o Consip
- possibili rischi

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

- data a cui si riferisce lo stato di avanzamento;
- attività, prodotti, date inizio e fine, percentuale di avanzamento;

- attività svolte e quelle previste nel periodo successivo
- risorse coinvolte
- decisioni prese nel periodo
- 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 un approccio per processo ciclico il piano dovrà dettagliare, anche in termini di stime, ogni ciclo ed esplicitare le date previste per gli incontri di verifica.

In allegato al Piano di Progetto deve essere inserito il Gantt in formato MS Project.

2.2 Piano di lavoro

Il **Piano di Lavoro** rappresenta lo strumento di riferimento per la pianificazione, l'esecuzione e il controllo delle attività a carattere continuativo; tale documento contiene il dettaglio delle attività di ogni singolo servizio, la relativa tempificazione, le stime di impegno ed il rendiconto delle risorse.

Coerentemente con le caratteristiche del singolo servizio, il Piano di lavoro riporterà almeno:

- codice, nome e descrizione del servizio, le attività e la durata
- organizzazione e responsabilità specifiche per il servizio
- elenco delle attività e relative date di inizio e fine, previste ed effettive per ogni singolo servizio;
- eventuali prodotti delle singole attività e relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno secondo la metrica applicabile, stimato ed effettivo, e, ove applicabile, suddiviso per mese e figura professionale;

per la parte di stato di avanzamento del servizio 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.

2.3 Piano della Qualità

Si precisa che l'insieme degli indicatori di qualità della fornitura, come nucleo base di riferimento, sono indicati nell'Appendice 5 ; nel caso in cui il Fornitore produca, in sede di offerta, degli indicatori aggiuntivi rispetto a quelli elencati, o valori soglia migliorativi, tale nuovo profilo di qualità potrà essere assunto come base di riferimento per il Piano della Qualità (Generale e/o dell'Obiettivo), a discrezione di Consip.

Inoltre, qualora all'interno della documentazione contrattuale è riportato "Piano di qualità" è da intendere entrambi il "Piano della Qualità generale" ed il "Piano della Qualità Obiettivo".

2.3.1 Piano della Qualità Generale

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

1. Scopo del piano della qualità
(Contiene le finalità del Piano della Qualità)
2. Documenti applicabili e di riferimento
(Contiene l'elenco sia di tutti i documenti contrattuali applicabili e sia di tutti i documenti che costituiscono un riferimento per quanto esposto nel presente Piano della Qualità)
3. Glossario
(Contiene tutte le abbreviazioni, gli acronimi, le definizioni che sono utilizzate all'interno del Piano della Qualità)
4. Organizzazione della fornitura
*(Contiene l'organigramma del gruppo di lavoro impegnato sul contratto (con l'identificazione del responsabile utente finale ed ufficio di riferimento, dei responsabili delle varie attività della fornitura, del responsabile dei controlli da svolgere, del responsabile della gestione configurazione e del responsabile dell'assicurazione qualità) e le relazioni con le altre organizzazioni coinvolte nella fornitura.
A ciascun ruolo indicato nell'organigramma, deve essere associata una precisa responsabilità, in modo che ciascun componente del gruppo di lavoro abbia ben chiari i ruoli, i compiti, le responsabilità ed i poteri nell'ambito del contratto. Utilizzare una matrice, denominata "matrice delle responsabilità", per sintetizzare le responsabilità assegnate))*
5. Ciclo di vita del software applicativo
*(Descrive il ciclo di vita del software applicativo, le fasi in cui è suddiviso, i criteri di uscita delle fasi, e l'insieme della documentazione da produrre.)
Qualora si utilizzino diversi cicli di vita, suddividere il paragrafo in sottoparagrafi relativi ai diversi cicli di vita previsti)*
6. Ciclo di erogazione dei servizi
(Contiene la definizione del ciclo di erogazione di ciascun servizio contrattuale, la descrizione dei processi coinvolti nel ciclo e l'insieme della documentazione da produrre)
7. Metodi, tecniche e strumenti
 - 7.1. Progettazione del software applicativo
(Descrive le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per la progettazione, la realizzazione ed il test del software applicativo)
 - 7.2. Scrittura e documentazione del software applicativo
(Riporta o riferenzia gli standard che si intendono adottare per la stesura del codice sorgente e per la stesura dei commenti nel codice sorgente)
 - 7.3. Progettazione ed esecuzione dei test
(Riporta o riferenzia le linee guida ed i principi ispiratori per la progettazione ed esecuzione delle sessioni di test sia per i nuovi sviluppi che per le mev)
 - 7.4. Erogazione dei servizi
(Descrive le metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per l'erogazione dei servizi)

- 7.5. Standard dei prodotti
(Contiene gli standard da utilizzare per i prodotti)
8. Requisiti di qualità
- 8.1. Identificazione dei requisiti di qualità
(Contiene la chiara e non ambigua identificazione degli indicatori di qualità. Per questo è necessario definire:
- *gli attributi di qualità (caratteristiche e sottocaratteristiche nella terminologia ISO 9126) relativi a ciascun prodotto ed i livelli di servizio relativi a ciascun servizio;*
 - *gli indicatori con cui misurare gli attributi ed i livelli identificati;*
 - *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))*
- 8.2. Procedura per la valutazione della qualità
(Riporta o riferenzia la procedura per la valutazione della qualità dei prodotti e/o servizi. La procedura deve esplicitare:
- *modalità di misura;*
 - *modalità di calcolo e di aggregazione delle misure (per il computo di indicatori derivati);*
 - *frequenza delle misure;*
 - *periodi temporali di riferimento;*
 - *le regole con cui si perviene ai giudizi di Approvazione Incondizionata / Approvazione con Riserva / Non Approvazione di un prodotto e/o un servizio considerando i risultati delle misure relative ai singoli attributi di qualità associati al prodotto e/o livelli di servizio associati al servizio)*
9. Registrazioni della qualità
(Riporta l'elenco di tutte le registrazioni della qualità, sia quelle previste dal sistema qualità adottato, sia specificatamente previste per l'attuazione del contratto, necessarie a supportare le attività di gestione del contratto e di assicurazione della qualità)
10. Verifiche ispettive
(Definisce o riferenzia le modalità con cui effettuare le visite ispettive interne sulle attività della fornitura)
11. Riesami, verifiche e validazioni
(Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc) per le attività della fornitura, e le modalità di esecuzione dei controlli comprensive sia degli strumenti da utilizzare e sia della modulistica di rendicontazione dei risultati)
12. Segnalazione di problemi ed azioni correttive
(Riporta o riferenzia le specifiche procedure previste per la gestione di problemi quali malfunzionamenti e non conformità. La descrizione deve comprendere la casistica, la modulistica di supporto prevista, i ruoli e le responsabilità delle risorse coinvolte)
13. Controllo della configurazione del software
(Contiene la descrizione dei criteri, delle procedure e degli strumenti adottati per il controllo (immissione, salvaguardia e catalogazione) e la consultazione delle versioni degli elementi software)
14. Controllo dei sub-fornitori
(Delinea le procedure e gli accorgimenti da adottare il controllo dei sub-fornitori)

15. Raccolta e salvaguardia dei documenti
(Contiene la descrizione della procedura per la gestione, conservazione e salvaguardia della documentazione di progetto, nonché il periodo di mantenimento previsto della documentazione. Inoltre riporta o riferisce le modalità di identificazione, archiviazione, protezione, reperibilità delle registrazioni della qualità ed il periodo previsto di mantenimento delle registrazioni)
16. Formazione ed addestramento
(Contiene la descrizione delle attività di formazione inerenti il 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
(Descrive le modalità di gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dall'Amministrazione/Consip)
18. Gestione dei rischi
(Contiene la metodologia e le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi)
19. Analisi dei dati per il miglioramento
(Descrive le modalità di rilevazione, analisi e rendicontazione dei dati per le attività legate al miglioramento interno)

Nel Piano della Qualità generale il fornitore deve inserire le migliorie/soluzioni eventualmente proposte nell'Offerta Tecnica nelle sezioni/paragrafi pertinenti; tali inserimenti devono essere facilmente individuabili.

In particolare, se presenti nell'Offerta, devono essere inseriti:

- La distribuzione dei servizi/attività oggetto di fornitura tra le unità operative dell'azienda ovvero tra le aziende raggruppande/unità operative in caso di RTI o subappalto
- Le modalità organizzative adottate per l'erogazione dei singoli servizi oggetto della fornitura e per il coordinamento degli interventi e la gestione dei periodi di picco
- Le modalità con cui il fornitore intende erogare il trasferimento del know how a fine attività o a fine fornitura
- La produttività dichiarata per le attività di sviluppo e manutenzione evolutiva/adequativa
- Il mix di figure professionali proposto per la composizione dei gruppi di lavoro di sviluppo e manutenzione
- Le modalità con cui il fornitore intende eseguire le attività di supporto al collaudo
- Nell'ambito dello sviluppo del sistema CEAM:
 - la soluzione proposta per l'implementazione della componente gestionale ed in particolare le modalità di integrazione dei flussi dati provenienti dai sistemi esterni
 - la soluzione per l'implementazione della componente conoscitiva, in particolare, le modalità di estrazione dei dati dal sistema gestionale, di trasformazione degli stessi e successiva alimentazione della base dati conoscitiva
 - la soluzione sulla modalità di gestione del periodo di parallelismo in cui il nuovo sistema CEAM coesisterà con l'applicazione attualmente in uso, in particolare riguardo alla migrazione base dati e caricamento delle informazioni che continueranno a pervenire dagli Enti locali
- Contenuti e modalità di articolazione dei corsi WBT
- Attività di test
- Soluzione proposta per l'automazione della customer satisfaction sugli utenti finali e tempi di attuazione ed erogazione
- Soluzione proposta sulle modalità di conduzione dell'analisi delle problematiche relative alla gestione del monitoraggio dell'indebitamento degli Enti locali e territoriali attuato attraverso quelle operazioni finanziarie ad oggi non contemplate nell'attuale applicazione, e loro integrazione nello sviluppo dell'applicazione CEAM.

- Soluzioni proposte sulle modalità di erogazione dei servizi di assistenza e di Gestione Utenze
- Individuazione delle specializzazioni, certificazioni, competenze specifiche migliorative eventualmente possedute dal Capo Progetto Consulente senior, Analista Funzionale per le attività realizzative; specializzazioni, certificazioni, competenze specifiche migliorative eventualmente possedute dall' Analista Funzionale e dall' Analista Programmatore per le attività continuative
- Gli indicatori di qualità con eventuali proposte migliorative in relazione alle soglie
- L'approccio concreto e di semplice applicazione per la gestione del rischio, in particolare per la gestione del cambiamento - di contesto, tecnologico, organizzativo
- Tecniche e metodologie utilizzate per la tracciabilità dei requisiti.

2.3.2 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
(elenca le motivazioni e le peculiarità dell'obiettivo per le quali è richiesto il documento)
3. Documenti applicabili e di riferimento
4. Ruoli e Responsabilità
5. Ciclo di vita
(Descrive il ciclo di vita dell'obiettivo, le fasi in cui è suddiviso, i criteri di uscita delle fasi, l'insieme della documentazione da produrre ed eventualmente le attività richieste al Fornitore in fase di collaudo /accettazione)
6. Metodi, tecniche e strumenti
(Contiene l'indicazione dei metodi, delle tecniche, degli strumenti, degli standard di prodotto specifici dell'obiettivo solo se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale)
7. Indicatori di qualità specifici dell'obiettivo
(Contiene gli attributi di qualità con riferimento alle metriche, ai valori limite (Valore di soglia) definiti negli indicatori di qualità, e gli eventuali indicatori di prestazione specifici per l'obiettivo, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale)
8. Riesami, verifiche e validazioni
(Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc.), per l'obiettivo e le modalità di esecuzione dei controlli comprensive sia degli strumenti da utilizzare e sia della modulistica di rendicontazione dei risultati, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale)
9. Gestione del rischio
(Contiene le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi in riferimento all'obiettivo)

2.4 Specifiche requisiti

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

Lo standard da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice 4 .

2.5 Specifiche funzionali

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

Il livello di completezza richiesto deve essere tale da:

- consentire l'approvazione delle funzionalità da parte di Consip 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 4 .

2.6 Specifiche di progettazione

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

Vengono in esso descritti:

il **modello logico e fisico** dei dati dell'DW o Data Mart propri dell'iterazione progettuale in oggetto.

In particolare:

- Gli schemi logici di tutte le strutture dell'DW (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 verranno 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 del DW o Data Mart (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 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:

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

saranno descritti nel Manuale di gestione dell'applicazione.

2.7 Disegno di dettaglio

Il disegno di dettaglio contiene una specifica in cui le funzionalità vengono trasformate ed organizzate in moduli elaborativi strutturati. E' compresa nel disegno di dettaglio la documentazione del disegno logico finale 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.

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 degli archivi e/o frequenza di utilizzo, deve essere indicata la frequenza prevista per il tipo d'uso che il modulo fa degli archivi, le frequenze totali per tipo d'uso relative a ciascun archivio, le frequenze totali per tipo d'uso per ciascun componente.

Per gli aspetti di ambiente, vanno documentati 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.

Per quanto riguarda il caricamento iniziale dei dati, dovranno essere indicati:

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

Il livello di dettaglio richiesto per la documentazione può variare in funzione delle caratteristiche specifiche dell'obiettivo, ferma restando un'esaustiva descrizione degli aspetti tecnici rilevanti ed, in particolare, dei dati trattati.

Deve comunque essere garantita la tracciabilità con il documento di Specifiche funzionali e Specifiche requisiti.

2.7.1 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.

2.8 Prototipo

La prototipazione assume aspetti diversi in funzione delle caratteristiche dei singoli obiettivi.

2.8.1 Sistemi gestionali

In tale caso il prototipo è un elemento delle Specifiche funzionali. Il prototipo 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.

2.8.2 Sistemi conoscitivi

Nel caso di obiettivi di tipo conoscitivo il prototipo è lo strumento per condividere costantemente con l'utente il sistema che si sta realizzando, anche al fine di formalizzare requisiti inespressi che possono emergere solamente con l'evidenza di quanto già previsto.

2.9 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
- procedure
- job
- query
- script
- utility di modifica/aggiornamento dati

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

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

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.

Non fanno parte del codice sorgente eventuali oggetti software utilizzati come supporto alle attività realizzative e di manutenzione delle applicazioni, predisposti ed utilizzati a solo uso interno del Fornitore, che non sono quindi oggetto di consegna.

Il codice sorgente di nuova realizzazione (anche nuovo codice all'interno di programmi preesistenti) dovrà essere redatto in conformità agli standard Consip, ove previsti, e comunque sempre secondo le indicazioni presenti nella documentazione ufficiale dei linguaggi utilizzati. Dovrà comunque essere evitato 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 Consip, sia per il loro corretto utilizzo (Vedi Appendice 4).

2.10 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.

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 la tracciabilità con il documento di Specifiche funzionali, Specifiche requisiti e Disegno di dettaglio.

Lo standard da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice 4 .

2.11 Documentazione utente

La documentazione utente, rivolta all'utente finale delle applicazioni, è composta dal Manuale utente e dall'help on line.

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:

- il parco di utenza cui è destinata,
- i flussi che intervengono tra gli Organismi interessati dall'applicazione,
- l'architettura hardware e software dell'ambiente.

Tra gli aspetti di carattere generale devono essere compresi:

- le modalità di attivazione e chiusura della "sessione di lavoro",
- la spiegazione dell'uso dei tasti funzionali o analoghe rappresentazioni GUI,
- le modalità da seguire per ottenere le stampe dell'applicazione,
- le modalità per il richiamo della funzione "HELP".

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 a 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.

2.12 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. Lo standard da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice 4.

Si precisa che occorre prestare particolare attenzione alla descrizione delle modalità di installazione del software.

2.13 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 4.

2.14 Documentazione dati del sistema

La documentazione dati contiene la descrizione e la rappresentazione della base dati del sistema ed esplicita eventuali collegamenti con altre base dati.

Si precisa che, nel caso di applicazioni di tipo conoscitivo per documentazione dati di sistema si intende la documentazione della parte enterprise a livello tematico, in termini sia concettuale che logico che fisico, nonché la parte, sempre integrata, relativa ai metadati.

La documentazione dati è articolata nelle seguenti componenti:

- Schema concettuale
- Schema logico
- Mapping concettuale-logico
- Schema fisico
- Glossario
- Dizionario dati

La documentazione dati è raccolta su diversi strumenti, ed in particolare:

- schema concettuale, logico e glossario: su tool di modellazione dati
- mapping concettuale-logico: su tool di modellazione dati o su documento
- schema fisico: su sorgenti
- dizionario dati: sul catalogo del data base 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.

Lo schema logico dovrà contenere:

- Schema grafico rappresentante le relazioni
- Vincoli di integrità

- Relazioni fondamentali
- Relazioni associative
- Chiavi primarie e secondarie

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

Lo schema fisico dovrà contenere:

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

Il glossario dovrà contenere:

- descrizione di tutti gli oggetti degli schemi concettuali
- descrizione di tutti gli oggetti degli schemi logici
- mapping schema concettuale- logico

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

2.15 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, e per la creazione e l'aggiornamento della baseline dell'Inventario applicativo in PF.

Lo standard da utilizzare è quello contenuto nell'Appendice 4 .

2.16 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 Consip nei contenuti e tracciati che Consip si riserva di stabilire e di modificare a sua discrezione nel corso del contratto.

Le informazioni da fornire sono descritte al par. 3.5. e lo standard da utilizzare è quello riportato successivamente nel presente documento.

2.17 Altri documenti

2.17.1 Documentazione del batch

La documentazione del batch, di supporto all'attività di assistenza, si articola nei componenti di seguito riportati che con un approccio top down descrivono la movimentazione giornaliera delle procedure off line.

Elenco delle procedure

L'elenco delle procedure deve fornire una descrizione generale delle procedure e una guida operativa per la schedulazione ordinaria e straordinaria del batch.

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
- 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 dei job che la compongono,
- diagramma di flusso dei job (flow chart),
- matrice job/base dati,
- per ogni job, eventuali parametri variabili da fornire in input per l'esecuzione ed eventuali stampe prodotte segnalandone il codice stampa e il trattamento.

Se per l'ambiente non è adottato un prodotto di documentazione automatica dei job, è necessario, per ogni job, specificare anche i vincoli fisici di schedulazione e le istruzioni operative in caso di malfunzionamento (es. job di recovery, possibilità di eliminazione, ecc.).

2.17.2 Modello dati (schema e glossario)

Lo strumento di modellazione dati previsto è ERWIN, fornito nei file .ER1.

E' necessario che i modelli dati siano completi di:

- Diagramma E/R
- Nome e Descrizione delle Entità
- Nome e Descrizione degli Attributi
- Mapping Entità/Tabella e Attributo/Colonna

2.17.3 Indicazioni per la qualità dei dati

L'utilizzo di tecniche e strumenti per la qualità dei dati dovrà produrre, oltre a quanto specifico dell'obiettivo nell'ambito dei deliverable delle varie fasi, un documento che riporti le anomalie di qualità rilevate e indicazioni e suggerimenti per superare il ripetersi di tali anomalie nei sistemi sorgente. L'eventuale modifica ai sistemi sorgente rimane di competenza delle specifiche aree applicative.

2.17.4 Descrizione generale delle funzionalità applicative e delle caratteristiche tecnologiche del sistema CEAM

Il presente documento riporta, per il sistema oggetto della fornitura, le informazioni riguardanti le funzionalità applicative e le caratteristiche tecnologiche ed è utilizzato per tenere aggiornate tali informazioni.

Le informazioni all'interno del documento, vanno mantenute aggiornate qualora gli obiettivi, o particolari interventi eseguiti in gestione, le modifichino.

In particolare si richiede l'aggiornamento delle seguenti informazioni:

- La descrizione generale dell'applicazione, qualora cambi;
- L'indicazione della baseline dell'applicazione a seguito di modifiche ;
- La descrizione delle nuove applicazioni sviluppate con l'indicazione della classe di rischio ed il numero di utenti quando presenti;
- L'aggiornamento delle funzionalità modificate a seguito di interventi di manutenzione, a prescindere dalla tipologia di intervento e dal ciclo di sviluppo adottato;
- Le caratteristiche tecnologiche dell'applicazione

3 STANDARD SPECIFICI DELLA FORNITURA

3.1 Indicazioni per la preparazione del Piano di Progetto per le attività progettuali della fornitura

Tale documento ha le seguenti caratteristiche:

- è indirizzato alle attività progettuali (obiettivi di sviluppo, migrazione base dati, manutenzione evolutiva e manutenzione adeguativa);
- viene consegnato: sempre, in fase di definizione per ciascun obiettivo, mensilmente per la verifica dello stato di avanzamento; inoltre deve essere consegnato in caso di ripianificazioni o se espressamente richiesto da Consip;
- è un prodotto di output del fornitore, oggetto di approvazione da parte di Consip
- deve essere costantemente aggiornato da parte del fornitore, ovunque si presupponga aggiornamento, che deve considerarlo uno strumento di lavoro, utile al controllo delle sue attività

E' importante che nel piè di pagina del documento siano indicati la versione e la data del documento.

Il Gantt in allegato, realizzato con MS Project o inserito come ultimo paragrafo del documento, si ritiene sempre parte integrante del Piano di Progetto.

Di seguito è riportata la sezione contenente l'indice del documento "Piano di Progetto" con una breve descrizione del contenuto di ogni paragrafo).

La Consip si riserva comunque di valutare indici di Piani di Progetto diversi e proposti dal fornitore.

3.2 Indice del Piano di Progetto

3.2.1 Introduzione

Descrizione:

Indicare, in forma testuale, una breve descrizione dell'obiettivo

Stato

Se il servizio o l'attività del servizio è attiva, sospesa, cancellata etc)

Codice e Nome Obiettivo:

deve corrispondere al codice e al nome della componente sul Sipai

Applicazione :

applicazione/i interessata dall'obiettivo

Classe di rischio dell'obiettivo

Definizioni e Acronimi

3.2.2 Durata dell'obiettivo

Indicare la data di inizio e fine dell'obiettivo, intendendo per quest'ultima la data di fine collaudo. Oltre a ciò deve essere indicata la data prevista di rilascio in esercizio.

3.2.3 Organizzazione operativa dell'obiettivo

Organigramma ed Interfacce

descrivere l'organigramma della struttura interessata all'obiettivo e le interfacce di questa con l'esterno

Ruoli e Responsabilità

definire ruoli e le responsabilità (chi fa cosa) delle risorse dedicate alle attività dell'obiettivo (anche se dedicate in percentuale o al 100%) possibilmente in forma matriciale.

3.2.4 Ciclo di vita

Elencare le fasi (o anche l'unica fase) definite per l'obiettivo con le date di inizio e fine per ogni fase al tempo reale (cioè le date precedenti la data in essere si intendono a consuntivo, quelle successive si intendono relative all'ultima painificazione), deve, cioè, essere fornito un quadro sintetico d'insieme.

3.2.5 Stima dell'impegno

Definire l'unità di misura adottata (Punti Funzione (FP) o Giorni Persona (GP)). Devono essere fornite stime sull'impegno, stimato ed effettivo, dell'Effort progettuale. Tale impegno deve essere suddiviso per le diverse fasi previste al ciclo di vita adottato.

In caso di obiettivi, misurati in FP, si richiede di compilare la seguente tabella:

Fase	Effort in FP			Totale	Documento di riferimento per il conteggio	Data di consegna del documento
	ADD	CHG	DEL			

Se l'unità di misura adottata sono i GP utilizzare la tabella:

Fase	Figure Professionali						Totale
	CP	AF	AP	P	"CS"	"ST"	

dove:

CP = Capo progetto

AF = Analista funzionale

AP = Analista programmatore

P = Programmatore

CS = Consulente Senior

ST = Specialista tecnologico

Le fasi possibili dipendono dal ciclo di vita adottato. L'effort iniziale, indicato all'avvio o in fase di definizione dell'obiettivo, può essere rivisto in caso di riscontro oggettivo (concordato con Consip); ne consegue che l'indicazione delle fasi di definizione e/o analisi e/o progettazione (per obiettivi di tipo conoscitivo), possono essere ripetute più volte in tabella se sono presenti stime che modificano quanto in precedenza indicato.

Per obiettivi realizzati con ciclo di vita conoscitivo, sarà necessario, dopo la fase di definizione, dare evidenza dell'effort per i diversi processi ciclici individuati (sotto-obiettivi) in cui risultano suddivise le attività (qualora ciò avvenga).

E' necessario inserire in tabella anche il codice e il titolo del documento inviato a Consip per il conteggio, nonché la data in cui è stato consegnato tale documento. E' importante evidenziare la versione del documento

Il Mix di figure professionali deve essere sempre presente: va indicato "standard" se viene adottato quello previsto nella documentazione contrattuale, altrimenti vanno indicate le percentuali di figure professionali utilizzate.

3.2.6 Documentazione

Il paragrafo deve contenere la tabella, di seguito indicata, completa delle informazioni richieste. Tali informazioni sono relative a tutti i documenti che accompagnano il progetto dal momento iniziale fino alla sua conclusione in termini di lettere e verbali scambiati tra le parti, nonché di documenti di progetto previsti come prodotti di output delle fasi.

La tabella ha un'evoluzione incrementale nel tempo e si presuppone il suo costante aggiornamento.

Il suo contenuto sarà minimo nel Piano di Progetto iniziale ed andrà via via ad arricchirsi man mano che le attività proseguono.

Emesso da:	Tipo documento	Titolo e/o Descrizione documento	Data di emissione documento	Data di protocollo Consip	Protocollo Consip

Nella prima colonna va indicato chi emette il documento, ad esempio Consip.

Il tipo di documento può essere: lettera, verbale, prodotto di fase (es. specifica dei requisiti), etc.

La data di emissione del documento è quella generalmente presente sul documento e corrispondente alla data in cui il documento si considera definitivo da parte di chi lo ha compilato.

La data e il numero di protocollo Consip, ove necessario, potranno essere richiesti a Consip ed inseriti in tabella.

3.2.7 Fase 1

I paragrafi "Fase1...FaseN" dovranno assumere il nome delle fasi individuate nel Ciclo di Vita.

Alla prima consegna del Piano di Progetto ci sarà la pianificazione completa delle attività delle fasi, i prodotti previsti e la data di inizio e fine attività. Con l'avanzamento del progetto saranno aggiornate le informazioni (sia in forma tabellare che testuale).

I sottoparagrafi (comuni a tutti i paragrafi del tipo "Fase1..FaseN") sono:

Attività, prodotti, date inizio e fine pianificate e ripianificate

Il paragrafo contiene una tabella che elenca le attività che saranno eseguite (o sono state eseguite) nella fase con i relativi prodotti (qualora presenti). Per ogni attività inserire le date di inizio e fine pianificate a inizio progetto e quelle ripianificate, qualora ci siano. Se risultano ripianificazione, nel paragrafo "Documentazione" deve essere richiamato il verbale di ripianificazione.

Per la fase realizzativa deve essere data evidenza alle attività di test.

Attività	Prodotti	Data inizio originaria	Data fine originaria	Data inizio ripianificata	Data fine ripianificata
----------	----------	------------------------	----------------------	---------------------------	-------------------------

Razionali di ripianificazione

Coinvolgimento risorse dell'Amministrazione e di Consip

Elencare le attività che hanno visto impegnato personale Consip e/o dell'Amministrazione. Indicare la tipologia di risorsa ed il periodo di tempo in cui è stata impiegata

Eventuali rischi e azioni di recupero/contenimento

Indicare gli eventuali rischi e le possibili azioni.

3.2.8 Fase 2

3.2.9 Fase N

3.2.10 Stato Avanzamento Lavori al....

Descrive lo stato delle attività dell'obiettivo ad un specifica data. Indicare, ad inizio paragrafo, la data a cui si riferisce il SAL

Fase1

Elenco delle attività, prodotti, date di inizio/fine, status, percentuale di avanzamento e criticità

Elencare (preferibilmente in forma tabellare) le attività significative eseguite nella fase con i relativi prodotti. Per ogni attività inserire le date di inizio e fine ultime concordate, lo status, la percentuale di avanzamento e le attività critiche.

Le attività descritte devono trovare riscontro nel Gantt allegato.

Coinvolgimento risorse dell'Amministrazione e di Consip

Attività svolte nel periodo

Elencare le attività svolte nel periodo intercorrente fra 2 consegne consecutive del Piano di Progetto. Porre maggiore attenzione alle attività ritenute critiche

Attività previste prossimo periodo

Evidenziare le attività ritenute critiche

Decisioni rilevanti prese nel periodo

Problemi riscontrati nel periodo e azioni conseguenti

Fase 2

Fase N

3.2.11 Gantt delle attività

Questo allegato dee essere sempre presente nel Piano di Progetto. I diagrammi , in formato MS Project, possono essere presentati come allegato al documento Word e non necessariamente inseriti in esso, pur costituendone parte integrante.

Nel Gantt devono essere almeno presenti:

le fasi ed attività dell'obiettivo con indicazione delle date di inizio e fine, previste ed effettive; le date effettive devono corrispondere alle date ultime (correnti), le date previste sono quelle relative all'ultima pianificazione; I prodotti di fornitura relativi alle singole fasi (anche gli oggetti sw) dare evidenza anche dei prodotti intermedi d fornitura;

prevedere in modo esplicito i tempi legati all'approvazione utente o di eventuali attività a carico di altri, ma vincolanti per la fine di una fase;
prevedere, in modo esplicito, e all'interno della specifica fase, le attività, e tempi dedicati all'effettuazione del test; devono anche essere inserite le date relative ad attività di validazione, di verifica o di review
Qualora ci siano obiettivi che presentano processi ciclici dare esplicita evidenza ai diversi cicli (o iterazioni) individuati, inserendo date, tempi, prodotti etc per le attività relative ai diversi processi ciclici.;in questo modo si dà evidenza anche di attività completamente indipendenti da altre e di eventuali sovrapposizioni o parallelismi.

3.3 Indicazioni per la preparazione del Piano di Lavoro per attività continuative della fornitura

Tale documento ha le seguenti caratteristiche:

- è indirizzato ad attività continuative (manutenzione correttiva, prodotti/servizio, front-end, back-end, Gestione Utenze)
- viene consegnato: all'inizio della fornitura, all'attivazione di attività/servizi continuativi, mensilmente; inoltre deve essere consegnato in caso di ripianificazioni di attività/servizi o se espressamente richiesto da Consip
- è un prodotto di output del fornitore, oggetto di approvazione da parte di Consip
- deve essere costantemente aggiornato da parte del fornitore, che deve considerarlo uno strumento di lavoro, utile al controllo delle sue attività

E' importante che nel piè di pagina del documento siano indicati la versione e la data del documento.

Di seguito è riportata la sezione contenente l'indice del documento "Piano di Lavoro" con una breve descrizione del contenuto di ogni paragrafo quando necessario.

3.4 Indice del Piano di Lavoro

3.4.1 Introduzione

Descrizione dei servizi e delle attività:

Elencare, in forma testuale, i servizi continuativi che vengono erogati, descrivere brevemente le attività eseguite e definire il loro stato (attivi, sospesi, ancora da attivare etc.). I servizi e le attività in essere devono essere riportati nel Piano di lavoro. Il nome dei servizi continuativi deve corrispondere alla componente di Sipai

Definizioni e Acronimi

3.4.2 Durata dei servizi

3.4.3 Organizzazione operativa dei servizi

Organigramma ed Interfacce

descrivere l'organigramma della struttura interessata al singolo servizio e le interfacce di questa con l'esterno

Ruoli e Responsabilità

definire ruoli e le responsabilità (chi fa cosa) delle risorse dedicate alle attività dei singoli servizi (anche se dedicate in percentuale o al 100%) possibilmente in forma matriciale.

3.4.4 Documentazione

Il paragrafo deve contenere la tabella, di seguito indicata, completa delle informazioni richieste. Tali informazioni sono relative a tutti i documenti che accompagnano la fornitura dal momento iniziale fino alla sua conclusione in termini di lettere e verbali scambiati tra le parti che hanno effetto sulla fornitura.

La tabella ha un'evoluzione incrementale nel tempo e si presuppone il suo costante aggiornamento. Il suo contenuto sarà minimo nel Piano di Lavoro iniziale ed andrà via via ad arricchirsi man mano che le attività proseguono.

Emesso da:	Tipo documento	Titolo e/o Descrizione documento	Data di emissione documento	Data di protocollo Consip	Protocollo Consip

Nella prima colonna va indicato chi emette il documento, ad esempio Consip.

Il tipo di documento può essere: lettera, verbale.

La data di emissione del documento è quella generalmente presente sul documento e corrispondente alla data in cui il documento si considera definitivo da parte di chi lo ha compilato.

La data e il numero di protocollo Consip, ove necessario, potranno essere richiesti a Consip ed inseriti in tabella.

3.4.5 Servizio 1

I paragrafi "Servizio1...ServizioN" sono riferiti ai singoli servizi continuativi individuati, devono quindi assumerne il nome.

Alla prima consegna il Piano di Lavoro riporterà la pianificazione completa delle attività dei singoli servizi, i prodotti previsti e la data di inizio e fine attività. Con l'avanzamento del progetto saranno aggiornate le informazioni (sia in forma tabellare che testuale).

I sottoparagrafi (comuni a tutti i paragrafi del tipo "Servizio1 ServizioN") sono:

Elenco delle attività, relativi prodotti (se presenti), con relative date di inizio e fine

Documentazione prevista

Eventuale documentazione prevista dal servizio

Stima dell'impegno

L'effort per i servizi continuativi sarà generalmente misurato in Giorni Persona (GP). Qualora una specifica attività sia misurata in Punti Funzione fare riferimento alla tabella utilizzata nel Piano di Progetto.

La tabella da utilizzare generalmente è la seguente:

Attività	Figure Professionali								Totale
	CP	AF	AP	P	Oper.	CS	Form.	ST	

ove:

CP = Capo progetto

AF = Analista funzionale

AP = Analista programmatore

P = Programmatore

Oper.. = Operatore

CS = Consulente Senior

Form = Formatore

STEC = Specialista tecnologico

L'effort iniziale, indicato all'avvio del servizio, può essere rivisto in caso di riscontro oggettivo (concordato con Consip); ne consegue che l'indicazione delle attività, possono essere ripetute più volte in tabella se sono presenti stime che modificano quanto in precedenza indicato.

E' necessario inserire in tabella anche il codice e il titolo del documento inviato a Consip per il conteggio, nonché la data in cui è stato consegnato tale documento. E' importante evidenziare la versione del documento.

Il Mix di figure professionali deve essere sempre presente: va indicato "standard" se viene adottato quello previsto nella documentazione contrattuale, altrimenti vanno indicate le percentuali di figure professionali utilizzate.

3.4.6 Servizio 2

....

3.4.7 Servizio N

3.4.8 Stato Avanzamento Lavori al....

Descrive lo stato delle attività dei singoli servizi ad un specifica data. Indicare, ad inizio paragrafo, la data a cui si riferisce il SAL

Servizio 1

Attività svolte nel periodo

Elencare le attività svolte nel periodo intercorrente fra 2 consegne consecutive del Piano di Lavoro. Porre maggiore attenzione alle attività ritenute critiche

Attività previste prossimo periodo

Evidenziare le attività ritenute critiche

Coinvolgimento risorse dell'Amministrazione e di Consip

Decisioni rilevanti prese nel periodo

Problemi riscontrati nel periodo e azioni di recupero

Rendiconto risorse

In tale paragrafo sono riportati elenco del personale impiegato dal Fornitore con l'indicazione del ruolo ricoperto ed il dettaglio dei giorni o frazioni di giorno impiegati da ciascuna risorsa per ogni attività svolta.

La tabella da utilizzare è la seguente:

Mese:			
Servizio/attività:			
Società:			
Dettaglio per nominativo			
Cognome e Nome	Ruolo	n. gg	Attività
	Totale		
	<i>di cui "CP"</i>		
	<i>"AF"</i>		
	<i>""AP"</i>		
	<i>"P"</i>		
	<i>"Operatore"</i>		
	<i>"CS"</i>		
	<i>"Form"</i>		
	<i>"ST"</i>		

Servizio2
.....
ServizioN

3.5 Standard Lista Oggetti Software (LOS)

Modello

Data fine Garanzia

Area:

Codice

Descrizione

Obiettivo:

Applicazione:

Area Proprietaria	Applicazione Proprietaria	Funzione Proprietaria	Progressivo Funzione	Dato di Riferimento	Nome Elemento	Piattaforma	Linguaggio	Tipo Oggetto	Dimensione	Dimensione Commenti	Stato Oggetto	Radice Percorso	Directory	Primo Modulo Chiamante	Nodo di Instradamento

Legenda campi LOS

Testata:

Data fine garanzia: risulta impostato solo se sono presenti elementi con stato oggetto ADD

Area Codice e descrizione: area che effettua il caricamento della LOS

Obiettivo Codice e descrizione: obiettivo che ha generato il caricamento

Applicazione Codice e descrizione: applicazione trattata

Righe di dettaglio:

Area/Applicazione/Funzione Proprietaria: codice Area, Applicazione, Funzione proprietaria dell'elemento trattato (ad uno stesso Elemento deve corrispondere sempre la stessa Area/ Applicazione/Funzione Proprietaria).

- Se l'elemento viene richiamato più volte all'interno di una stessa applicazione deve essere di proprietà della prima funzione che lo utilizza;
- Se l'elemento è richiamato in altre applicazioni l'Area/ Applicazione/Funzione Proprietaria rimane quella assegnata la prima volta

Progressivo Funzione: è il progressivo assegnato alla funzione all'interno dell'applicazione uguale al codice funzione utente di INFAP

Dato di Riferimento: nel caso in cui l'elemento trattato sia una tabella, file tradizionale, ecc., deve contenere il dato concettuale da cui ha avuto origine (EXXX, TXXX, RXXX), se la tabella è l'insieme di più dati concettuali, deve contenerli tutti utilizzando come separatore il “;”

Nome Elemento: nome dell'elemento trattato

Piattaforma utilizzata: Windows, MVS, ecc.

Linguaggio: Cobol, Visual Basic, ecc.

Tipo Oggetto: programma, tabella, pagina Asp, ecc.

Dimensione: dimensione dell'elemento trattato (0 per gli elementi non quantificabili)

Dimensione Commenti: dimensione commenti dell'elemento trattato (0 per gli elementi non quantificabili)

Stato Oggetto: può assumere i valori:

- ADD per l'inserimento di un nuovo elemento;
- CHG per la variazione dei campi: Nome Elemento, Piattaforma utilizzata, Liguaggio, Tipo Oggetto, Dimensione e Dimensione Commenti;
- DEL per la cancellazione di un elemento.

Radice percorso: è il nodo principale dell'albero (root) da cui origina il path (sentiero di istradamento)

Directory: insieme dei riferimenti ad altri file necessario ad individuare la cartella che ospita l'oggetto software

Primo modulo chiamante: ID del main che attiva l'applicazione (ambiente CICS)

Nodo di instradamento: nodo terminale dell'albero contraddistinto da almeno 3 lettere che contiene il main