

CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC

APPENDICE 3 AL CAPITOLATO TECNICO

CICLI E PRODOTTI

**GARA A PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEI SERVIZI PER LO SVILUPPO, L’EVOLUZIONE E LA
MANUTENZIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI DELLA RAGIONERIA GENERALE DELLO STATO PER IL
COMPLETAMENTO DEL SISTEMA CONTABILE UNICO**

PER SOGEI S.p.A.

ID 2354



Indice

1.	PREMESSA	3
2.	I CICLI DI VITA DEL SOFTWARE	3
2.1	Ciclo completo.....	4
2.2	Ciclo ridotto.....	6
2.3	Ciclo breve.....	8
2.4	Ciclo a fase unica	11
2.5	Ciclo a lotti	13
2.6	Ciclo urgente	17
2.7	Ciclo per piccoli interventi.....	20
2.8	Cicli agili.....	20
2.9	Altri cicli di vita	21
3.	LE FASI PROGETTUALI	22
3.1	Definizione	22
3.2	Analisi	23
3.3	Disegno.....	23
3.4	Analisi e disegno.....	24
3.5	Realizzazione	24
3.6	Definizione-Analisi-Disegno-Realizzazione.....	25
3.7	Analisi-Disegno-Realizzazione	25
3.8	Verifica	25
3.9	Collaudo	26
3.10	Documentazione	26
3.11	Avvio in esercizio.....	26
4.	CONTENUTI DEI PRODOTTI DA REALIZZARE.....	27
4.1	Lettera di consegna	28
4.2	Piani della Qualità	29
4.2.1	Piano della Qualità Generale	29
4.2.2	Piano della Qualità di Obiettivo.....	31
4.3	Rapporti indicatori di qualità	32
4.3.1	Rapporto Indicatori di qualità della fornitura.....	32
4.3.2	Rapporto indicatori di qualità dell’Intervento	33
4.4	Piani di Lavoro	33
4.4.1	Piano di Lavoro Generale.....	33
4.4.2	Piano di Lavoro dell’Obiettivo	36
4.4.3	Rendiconto risorse.....	37



1. PREMESSA

L'obiettivo della presente appendice è definire i cicli di vita del software maggiormente utilizzati dalla Committente descrivendone le fasi caratteristiche e gli artefatti obbligatori, per i servizi previsti e descritti nella documentazione di gara.

Nell'ambito dei singoli obiettivi attivati la Committente indicherà al fornitore il ciclo di vita in considerazione delle specifiche esigenze organizzative e tecnologiche. Il ciclo di vita potrà essere personalizzato e anche di tipo *agile*, deve anche garantire partecipazione di proprio personale alle varie iterazioni e il rispetto delle tempistiche massime previste per l'approvazione dei prodotti.

2. I CICLI DI VITA DEL SOFTWARE

Nel seguito vengono richiamate sinteticamente le principali metodologie (cicli di vita) che possono essere utilizzate nell'ambito della fornitura:

- **tradizionali:** rientrano in questa categoria gli approcci classici nello sviluppo del software in cui si segue il modello a cascata e l'organizzazione delle fasi determina il ciclo (es. completo, ridotto, a fase unica, etc...). In questi modelli le attività sono organizzate in fasi distinti e sequenziali che determinano le milestone progettuali;
- **agili:** rientrano in questa categoria i diversi modelli di applicazione dei principi agili tra cui le principali e più diffuse sono Scrum, XP (Extreme Programming), TDD (Test Driven Development), Lean Development, ecc. In questi modelli si segue un approccio incrementale e iterativo superando il concetto di fase;
- **ibridi:** rientrano in questa categoria gli approcci misti che tentano di cogliere i benefici dei diversi modelli, armonizzando fasi e iterazioni al fine di ottenere i risultati desiderati.

Ad attivazione dell'obiettivo la scelta del ciclo di vita da adottare è demandata all'Amministrazione e per il governo della fornitura, a prescindere da tale scelta, varranno le seguenti definizioni:

- **Fase:** rappresenta uno dei momenti caratteristici in cui si articola il progetto; tipicamente le fasi sono progressive e in generale non è possibile iniziare una fase se non è completata quella precedente mediante una validazione da parte dell'Amministrazione.
- **Sprint:** è un periodo limitato di tempo, della durata massima di un mese, durante il quale viene creato un incremento di prodotto potenzialmente rilasciabile e utilizzabile dagli utenti dell'Amministrazione, che hanno un ruolo attivo nella verifica e validazione di quanto rilasciato; gli sprint hanno in genere una durata costante nel progetto e un nuovo sprint si avvia immediatamente dopo la conclusione del precedente.
- **Prodotto di fase/sprint:** indica i prodotti di output della singola fase/sprint, la cui descrizione è riportata nel capitolo dedicato al contenuto dei prodotti.
- **Criterio di uscita:** contiene gli atti, formali o no, che delimitano la fine della fase/sprint.

Qualunque sia il ciclo scelto dalla Committente per un obiettivo il Fornitore deve intendere che:

- i criteri di uscita "Attivazione", "Approvazione" ed "Accettazione" includono anche l'approvazione/validazione dei prodotti di fase da parte della Committente, pertanto nel Piano di lavoro di obiettivo deve essere data tale evidenza;
- l'accettazione/approvazione di fine fase è certificata da una Verifica di conformità;
- il criterio di uscita "Consegna" può essere sostituito dall'approvazione di uno o più prodotti della relativa fase, qualora il responsabile della Committente lo ritenga opportuno e comunque non implica di per sé l'accettazione dei prodotti di fase;



- alcuni prodotti di fase sono eventuali, in ragione della specificità dell'obiettivo. Si precisa che tali prodotti devono essere sempre consegnati se l'obiettivo prevede modifiche che comportano la produzione/aggiornamento del prodotto e, comunque su indicazione della Committente. Tali prodotti sono evidenziati con “(EV)” ; tutti gli altri sono da considerarsi requisito minimo.
- per alcuni cicli di vita, adottati per accelerare i tempi di realizzazione, taluni prodotti di fase potranno essere consegnati sotto forma di note operative oppure in forma ridotta rispetto agli standard previsti: tali prodotti sono evidenziati con “(FR)”. In tali casi, i suddetti prodotti dovranno essere consegnati nella versione completa al termine della fase di documentazione.

Il livello di documentazione dell'intervento e del software deve essere tale da permettere la piena comprensione e modificabilità da parte di un fornitore terzo, ed il rilascio e gestione in esercizio da parte dei gruppi competenti.

Questi documenti concorrono alla verifica di conformità.

2.1 Ciclo completo

Il ciclo completo rappresenta il più *tradizionale modello di ciclo di vita* del software in cui il processo di realizzazione è strutturato in una sequenza lineare di fasi che comprende tutte le attività necessarie alla produzione.

Considerati i limiti di questo modello viene riportato con lo scopo di fornire un punto di riferimento rispetto al quale definire le variazioni “classiche” descritte anche nel seguito e le eventuali variazioni “ad hoc” richieste dalla Committente.

Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
Definizione	Piano di lavoro di obiettivo (stima iniziale)	Attivazione
	Piano di lavoro riepilogativo	
	Piano della qualità dell'obiettivo (EV) ¹	
	Prototipo	
	Specifiche requisiti	
	Altri documenti (EV)	
Analisi	Piano di lavoro di obiettivo	Approvazione (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Specifiche funzionali	

¹ Il Piano della Qualità dell'Obiettivo è obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche oppure quando va in deroga a quanto stabilito dal Piano di Qualità Generale.



Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
	Prototipo	
	Piano di test	
	Convalida sulla tecnologia (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio di revisione)	
	Altri documenti (EV)	
Disegno	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Disegno di dettaglio	
	Piano di test	
	Documentazione dati	
	Campione tecnico (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Realizzazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Codice sorgente	
	Piano di test	
	Documentazione utente	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo (EV)	
	Manuale di gestione server (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Report di inventario funzionale	
	Lista Oggetti Software	
	Report sulla qualità del software (EV)	
	Demo sulle novità del sistema	

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta per l'affidamento dei servizi per lo sviluppo, l'evoluzione e la manutenzione dei sistemi informativi della Ragioneria Generale dello Stato per il completamento del Sistema Contabile Unico – ID 2354

Appendice 3 al Capitolato Tecnico – Cicli e Prodotti



Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Report accessibilità (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità)
Documentazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	
	Documento di sintesi di Area (EV)	
	Specifiche requisiti di applicazione	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro di obiettivo	Valutazione difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

2.2 Ciclo ridotto

Questo ciclo è idoneo per obiettivi di dimensioni limitate, sia in termini di effort progettuale che in termini temporali. Le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase pertanto la documentazione di prodotta conterrà sia gli aspetti funzionali sia gli aspetti tecnici.

Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
Definizione	Piano di lavoro di obiettivo	Attivazione
	(stima iniziale)	
	Piano di lavoro riepilogativo	



Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
	Piano della qualità dell'obiettivo (EV) ²	
	Prototipo	
	Specifiche requisiti	
	Altri documenti (EV)	
Analisi e Disegno	Piano di lavoro di obiettivo	Approvazione (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Specifiche dell'intervento	
	Prototipo	
	Piano di test	
	Convalida sulla tecnologia (EV)	
	Documentazione dati	
	Campione tecnico (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio di revisione)	
	Altri documenti (EV)	
Realizzazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Codice sorgente	
	Piano di test	
	Documentazione utente	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo (EV)	
	Manuale di gestione server (EV)	

² Il Piano della Qualità dell'Obiettivo è obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche oppure quando va in deroga a quanto stabilito dal Piano di Qualità Generale.



Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Report di inventario funzionale	
	Lista Oggetti Software	
	Report sulla qualità del software (EV)	
	Demo sulle novità del sistema	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Report accessibilità (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità)
Documentazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	
	Documento di sintesi di area (EV)	
	Specifiche requisiti di applicazione	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro di obiettivo	Valutazione difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

2.3 Ciclo breve

Tale ciclo è 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, per poi essere perfezionata nella documentazione di area e di applicazione nella relativa fase di documentazione.

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



- è presente una fase di definizione molto accurata in cui, qualora possibile, viene anticipata la realizzazione del prototipo che verrà successivamente perfezionato e supporterà la fase successiva;
- è presente un'unica fase che raggruppa "analisi", "disegno" e "realizzazione" in cui i singoli prodotti di fase previsti per le corrispondenti fasi del ciclo completo vengono sostituiti da documenti incrementali condivisi con la Committente sotto forma di verbale; a tutti gli effetti questi verbali rappresenteranno il riferimento per la realizzazione del sw;
- non è presente la stima di revisione mentre il conteggio consuntivo dovrà essere comunque consegnato;

Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
Definizione	Piano di lavoro di obiettivo (stima iniziale)	Attivazione
	Piano di lavoro riepilogativo	
	Piano della qualità dell'obiettivo (EV) ³	
	Prototipo (EV)	
	Verbale dei requisiti	
	Altri documenti (EV)	
Analisi e Disegno e Realizzazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Verbale di analisi e disegno	
	Prototipo (EV)	
	Piano di test (FR)	
	Convalida sulla tecnologia (EV)	
	Documentazione dati	
	Campione tecnico (EV)	
	Codice sorgente	
	Piano di test	

³ Il Piano della Qualità dell'Obiettivo è obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche oppure quando va in deroga a quanto stabilito dal Piano di Qualità Generale.



Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
	Documentazione utente	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV-FR)	
	Manuale di gestione applicativo (FR)	
	Manuale di gestione server (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Report di inventario funzionale	
	Lista Oggetti Software	
	Report sulla qualità del software (EV)	
	Demo sulle novità del sistema	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Report accessibilità (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità)
Documentazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	
	Documento di sintesi di area (EV)	
	Specifiche requisiti di applicazione	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo (EV)	
	Manuale di gestione server (EV)	
	Altri documenti (EV)	

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta per l'affidamento dei servizi per lo sviluppo, l'evoluzione e la manutenzione dei sistemi informativi della Ragioneria Generale dello Stato per il completamento del Sistema Contabile Unico – ID 2354

Appendice 3 al Capitolato Tecnico – Cicli e Prodotti



Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
Avvio in esercizio	Piano di lavoro di obiettivo	Valutazione difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	

2.4 Ciclo a fase unica

Le fasi che vanno dalla definizione alla realizzazione vengono conglobate in un'unica fase, in cui i requisiti, condivisi con l'Amministrazione/Committente nel corso della fase, saranno inizialmente descritti sotto forma di verbale o nota operativa per poi essere perfezionati nella successiva fase di documentazione nei relativi documenti di applicazione e di area.

Nell'unica fase dovranno comunque essere salvaguardati gli aspetti relativi al rilascio in esercizio, le cui indicazioni potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum o di note operative.

La consegna del Piano di lavoro di obiettivo, contenente la stima iniziale, e dell'eventuale Piano della qualità dell'obiettivo dovrà avvenire entro il termine indicato dalla Committente.

La consegna della documentazione dovrà avvenire al massimo entro un mese solare dalla consegna del software, nel corso della fase di documentazione.

Non è presente il conteggio di revisione mentre il conteggio consuntivo dovrà essere comunque consegnato.

Fase	Prodotto di fase – ciclo a fase unica	Criterio di uscita
Definizione, Analisi, Disegno e Realizzazione	Piano di lavoro di obiettivo (stima iniziale)	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo	
	Piano della qualità dell'obiettivo (EV) ⁴	
	Verbale dei requisiti	
	Documentazione utente	
	Piano di test (FR)	
	Codice sorgente	
	Demo sulle novità del sistema	

⁴ Il Piano della Qualità dell'Obiettivo è obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche oppure quando va in deroga a quanto stabilito dal Piano di Qualità Generale.



Fase	Prodotto di fase – ciclo a fase unica	Criterio di uscita
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Report accessibilità (FR)	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità)
Documentazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Documentazione dati	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo	
	Report di inventario funzionale	
	Lista Oggetti Software (EV)	
	Report sulla qualità del software (EV)	
	Manuale di gestione server (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	
	Documento di Sintesi di area (EV)	
	Specifiche requisiti di applicazione	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione	
	Altri documenti (EV)	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro di obiettivo	Valutazione difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	



2.5 Ciclo a lotti

Nel caso di obiettivi lavorati per lotti, dove quindi si preveda la lavorazione ed il rilascio distinto di prodotti, o comunque suddivisi in unità di lavoro indipendenti l'una dall'altra, sarà possibile utilizzare modalità di sviluppo in parallelo secondo le ulteriori indicazioni che seguono, fatta salva la permanenza di validità di tutto quanto già detto per gli altri cicli di vita.

Nel caso in cui i lotti o le unità di lavoro abbiano un'interdipendenza logica, relativamente alle loro funzioni o ai prodotti intermedi, eventualmente mirati a concorrere alla produzione di un unico rilascio finale, nel piano di lavoro devono essere previsti dei momenti specifici (milestones) di verifica della fasatura tra le linee parallele di sviluppo.

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

- le fasi che vanno dall'analisi al collaudo potranno essere riproposte in parallelo (anche in modo asincrono) per ogni ciclo di lavorazione e ognuna di esse comporterà, in modo specifico, attività e prodotti propri delle singole fasi;
- tutti i prodotti saranno da ritenersi parziali e specifici del lotto o unità di lavoro cui si riferiscono. Il prodotto da prendere in considerazione come prodotto dell'intero obiettivo, e, quando previsto, soggetto ad approvazione, sarà in tal caso l'unione o consolidamento di tutti i prodotti parziali completati (ad es.: l'insieme di tutte le Specifiche funzionali prodotte), sia che si tratti della raccolta degli stessi sia che siano stati organizzati in un unico documento raccoglitore, in dipendenza della specificità dell'obiettivo;
- nel caso di indipendenza logica il conteggio FP è da ritenersi parziale e specifico del lotto. Il conteggio FP finale dell'intero obiettivo sarà l'unione di tutti i conteggi dei singoli lotti;
- nel caso invece di dipendenza logica tra lotti il conteggio FP del primo lotto è la baseline dello sviluppo mentre il conteggio FP di ogni altro lotto va incrementato con il solo delta dei FP non compresi nei lotti precedenti;
- la fase di collaudo potrà, in relazione alla scomposizione del piano di lavoro, essere suddivisa in singole sessioni di verifica relative ad ogni singolo rilascio previsto;
- solo in caso d'indipendenza funzionale dei prodotti ciò comporterà l'emissione di verbali parziali di collaudo, mentre il rapporto di collaudo rimarrà unico per l'intero obiettivo;
- nel caso di dipendenza funzionale dei vari rilasci, ferma restando la necessità di collaudi parziali, sarà necessaria un'attività di collaudo relativa all'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;
- la verifica di conformità relativa alla fase di analisi, sarà unica e rilasciata solo alla consegna ed approvazione dei prodotti relativi alla fase di analisi dell'ultimo lotto.



Fase		Prodotto di fase – ciclo a lotti	Criterio di uscita
Definizione		Piano di lavoro di obiettivo (stima iniziale)	Attivazione
		Piano di lavoro riepilogativo	
		Piano della qualità dell'obiettivo (EV) ⁵	
		Specifiche requisiti	
		Prototipo	
		Altri documenti (EV)	
Lotti	Analisi	Piano di lavoro di obiettivo	Approvazione
		Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
		<i>Specifiche Funzionali</i>	
		<i>Convalida sulla tecnologia (EV)</i>	
		Piano di test	(Verifica di Conformità)
		Prototipo	
		Modulo per conteggio FP (conteggio di revisione)	<i>(solo su ultimo lotto)</i>
		Altri documenti (EV)	
	Disegno	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
		Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
		Disegno di dettaglio	
		Piano di test	
		Campione tecnico (EV)	
		Documentazione dati	
		Altri documenti (EV)	

⁵ Il Piano della Qualità dell'Obiettivo è obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche oppure quando va in deroga a quanto stabilito dal Piano di Qualità Generale.



Fase		Prodotto di fase – ciclo a lotti	Criterio di uscita
Realizzazione	Realizzazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
		Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
		Codice Sorgente	
		Documentazione Utente	
		Piano di Test	
		Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
		Manuale di gestione applicativo (EV)	
		Manuale di gestione server (EV)	
		Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
		Report di inventario funzionale	
		Lista oggetti software (EV)	
		Report sulla qualità del software (EV)	
		Demo sulle novità del sistema	
		Piano di adeguamento degli ambienti	
		Report accessibilità	
		Altri documenti (EV)	
	Verifica	Prodotti approvati	Approvazione
Collaudo	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità)	
Documentazione		Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
		Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	
		Documento di Sintesi di area (EV)	



Fase	Prodotto di fase – ciclo a lotti	Criterio di uscita
	Specifiche requisiti di applicazione	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro di obiettivo	Valutazione difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	



2.6 Ciclo urgente

È applicabile per obiettivi di dimensioni significative e caratterizzati da una tempificazione molto stringente ed improrogabile, dovuta a particolari scadenze amministrative. La semplificazione dei prodotti di fase documentali è volta alla accelerazione dei tempi di realizzazione, pur garantendo la massima attenzione possibile alla qualità del software. Si precisa che i documenti di fase, se pur redatti in forma ridotta, a tutti gli effetti rappresentano il riferimento per la realizzazione del sw.

Questo ciclo impone un alto grado di sinergia e collaborazione tra le strutture della Committente, quelle del Fornitore e dell'Amministrazione.

È applicabile per obiettivi la cui durata, dalla data di attivazione alla data di fine collaudo, sia al massimo di tre mesi e solo qualora non sia possibile prevedere l'applicazione dei cicli di vita completo e ridotto.

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

- le stime di revisione e di progettazione dovranno essere predisposte e consegnate secondo le indicazioni del Capo Progetto della Committente e, comunque, qualora siano previste modifiche rispetto alla stima precedente, dovranno essere predisposte e consegnate in ogni caso;
- è presente una fase di definizione molto accurata in cui, qualora possibile, sia anticipata la realizzazione del prototipo che sarà successivamente perfezionato e supporterà la fase successiva;
- è presente una unica fase che raggruppa “analisi”, “disegno” e “realizzazione”, in cui i singoli prodotti di fase previsti per le corrispondenti fasi del ciclo completo sono sostituiti da documenti incrementali, condivisi con la Committente e l'Amministrazione sotto forma di verbale;
- è presente una fase di documentazione che strutturerà nei formati standard i contenuti di analisi e disegno individuati nelle fasi precedenti;
- la consegna del rapporto sugli indicatori di qualità dell'obiettivo è previsto nella fase di documentazione. Si precisa che le attività di rilevazione e di misurazione della qualità devono essere garantite durante l'intero ciclo di vita, mentre la comunicazione formale con la Committente avverrà solo per “eccezione” ovvero in caso di criticità, rischi di sfioramento dei valori soglia.

Si evidenzia, inoltre, che la fase di documentazione non deve essere intesa necessariamente come sequenziale rispetto alla fase di collaudo; nel piano di lavoro sarà data evidenza della migliore pianificazione, in modo che la fase si chiuda il prima possibile, e comunque entro e non oltre mese solare dalla consegna del software.



	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo: stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione	Definizione	Specifiche requisiti ⁶	Attivazione ⁷
		Piano di lavoro dell'obiettivo (contenente stima iniziale)	
		Piano di lavoro riepilogativo	
		Piano della qualità dell'obiettivo ⁸	
		Prototipo ⁹	
		Convalida sulla tecnologia (EV)	
	Analisi, Disegno e Realizzazione	Verbale di analisi e disegno ¹⁰	Consegna
		Codice sorgente	
		Piano di test (FR)	
		Stima di revisione/progettazione (Modulo Conteggio FP) ¹¹	
		Documentazione dati	
		Documentazione utente	
		Manuale operativo batch/DTS (EV)	
		Manuale di gestione applicazione (EV)	
		Manuale di gestione server (EV)	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio (conteggio consuntivo)	
		Lista Oggetti Software	
		Report sulla qualità del software (EV)	
		Demo sulle novità del sistema	
		Piano adeguamento ambienti	
		Report accessibilità (EV)	

⁶ La Specifica dei requisiti può essere redatta sotto forma di verbale riunione, eventualmente aggiornato in maniera incrementale

⁷ L'attivazione da parte della Committente include l'approvazione dei prodotti di fase

⁸ Il Piano della Qualità dell'Obiettivo è obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche oppure quando va in deroga a quanto stabilito dal Piano di Qualità Generale.

⁹ Laddove tecnicamente opportuno ed in ogni caso su richiesta della Committente, eventualmente può essere incrementale

¹⁰ Il Verbale di analisi e disegno rappresenta un approfondimento delle specifiche funzionali e tecniche (disegno)

¹¹ La stima di progettazione deve essere rilasciata alla Committente al termine delle attività di disegno e non a fine fase

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta per l'affidamento dei servizi per lo sviluppo, l'evoluzione e la manutenzione dei sistemi informativi della Ragioneria Generale dello Stato per il completamento del Sistema Contabile Unico – ID 2354

Appendice 3 al Capitolato Tecnico – Cicli e Prodotti



	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Altri documenti (EV)	
	Collaudo	Sistema	Accettazione
	Documentazione	Piano di lavoro dell'obiettivo	Approvazione
		Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
		Report di inventario funzionale	
		Report sulla qualità del software (EV)	
		Documento di Sintesi di area (EV)	
		Specifiche requisiti di applicazione	
		Specifiche funzionali di applicazione	
		Disegno di dettaglio di applicazione	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	
		Altri documenti (EV)	
	Avvio in esercizio	Piano di lavoro di obiettivo	Valutazione difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
		Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	



2.7 Ciclo per piccoli interventi

I Piccoli interventi sono migliorativi di piccola entità e di breve durata finalizzati ad aumentare la fruibilità dell'applicazione e che comportano una variazione molto limitata della consistenza della baseline.

Per tali motivi i piccoli interventi non dovranno prevedere le fasi adottate per gli altri cicli di vita ma dovrà essere applicato un ciclo di vita molto veloce e semplice.

A tal fine si prevede che:

- l'attivazione da parte della Committente può avvenire oltre che con le modalità standard anche per mail;
- il Fornitore può produrre un semplice verbale dei requisiti ove esplica l'esigenza utente e fornisce la soluzione applicativa adottata;
- l'approvazione da parte della Committente può avvenire oltre che con le modalità standard anche per mail o attraverso riunioni appositamente verbalizzate;
- il Fornitore può iniziare lo sviluppo a valle della suddetta approvazione;
- la documentazione di area e di applicazione può accorpare più piccoli interventi ed avvenire secondo le indicazioni del referente della Committente.

Per i piccoli interventi deve essere comunque sempre prevista la consegna del Piano di lavoro di obiettivo e riepilogativo.

Le suddette semplificazioni non si applicano qualora il referente della Committente ritenga di dover attivare un ciclo di vita diverso.

Per i piccoli interventi non è prevista la fase di avvio in esercizio.

Si precisa che nello stesso obiettivo possono essere accorpati più piccoli interventi.

Per la particolarità di detti interventi è richiesta una forte sinergia tra il Fornitore e il referente della Committente.

2.8 Cicli agili

Nei cicli agili si utilizza una metodologia di sviluppo del software in base alla quale i requisiti e le soluzioni, sviluppate per cicli iterativi, evolvono attraverso lo sforzo collaborativo di gruppi di lavoro inter-funzionali composti dal team di sviluppo e da referenti della Committente/Amministrazione.

La logica di fondo è quella di arrivare a produrre il più rapidamente possibile i deliverables e poi rifinirli attraverso cicli successivi di miglioramento. In questo modo viene assicurata una risposta rapida e flessibile alle richieste di cambiamenti attraverso la pianificazione adattiva, lo sviluppo evolutivo, la consegna anticipata e il miglioramento continuo.

E' bene notare che le modalità complessive di governo di un obiettivo rimangono strutturate secondo la logica "a cascata" e solo alcune fasi sono gestite con modalità di sviluppo iterativo, come indicato nella tabella seguente:

Cicli Agili							
Fase	Sprint				Collaudo	Documentazione	Avvio in esercizio
Attività	Definizione	Analisi	Disegno	Realizzazione	Collaudo	Documentazione	Avvio in esercizio
Criterio di Uscita	Consegna				Accettazione	Consegna	Valutazione all'avvio



Gli artefatti che il Fornitore deve obbligatoriamente consegnare e l'organizzazione della fase di "Documentazione" saranno indicati dalla Committente in ragione del modello specifico di sviluppo agile selezionato e delle peculiarità e caratteristiche dell'intervento.

2.9 Altri cicli di vita

Per attività progettuali le cui caratteristiche non consentano l'applicazione dei cicli sopra descritti (ad esempio attività legate a sperimentazioni o a produzione di prototipi, a Servizi di Supporto Specialistico, a servizi di sviluppo che prevedono la sola realizzazione del software), sarà possibile definire cicli di sviluppo "ad hoc", da formalizzare nel Piano di qualità dell'obiettivo, 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 nonché fornire una stima iniziale dell'intervento.

Tra i documenti da produrre è obbligatorio prevedere il Piano di qualità dell'obiettivo.



3. LE FASI PROGETTUALI

Di seguito, per ciascuna fase descritta, viene indicato lo scopo e non le singole attività richieste.

Nelle fasi di definizione, analisi e altre equivalenti, è richiesto al Fornitore una forte e costante interazione con il personale della Committente al fine di pervenire in tempi comunque brevi alla formalizzazione completa dell'obiettivo.

Le fasi a valle della fase di definizione avranno in input i documenti delle fasi precedenti.

In generale le modifiche intercorse in una determinata fase comportano l'aggiornamento dei prodotti delle fasi precedenti impattati dalle modifiche stesse.

Per tutte le fasi per cui viene richiesta l'interazione con la Committente e/o utenti, il Fornitore ne dovrà curare la verbalizzazione.

Si precisa che la responsabilità di tutte le fasi, ad eccezione di quella di collaudo, ove comunque il Fornitore dovrà fornire appropriato supporto all'Amministrazione, è del Fornitore.

3.1 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.

Gli scopi principali 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;
- concordare le modalità tecniche di realizzazione, nonché l'applicabilità di alcuni prodotti (prototipo e campione tecnico, convalida della tecnologia, ecc.);
- definire l'infrastruttura del sistema e la soluzione tecnologica;
- proporre la pianificazione delle attività, in termini di stima di tempi, risorse e effort realizzativo (secondo la metrica adottata) e gestione del rischio;
- realizzare i prodotti di fase.

La fase può avere in input documenti preesistenti quali studi di fattibilità, verbali di riunioni, bozze di requisiti, nonché, se applicabile, la documentazione dei sistemi esistenti.

A supporto di tale fase è previsto che per le riunioni, con utente/Amministrazione/Committente, il Fornitore produca delle presentazioni.

La fine della fase è rappresentata dall'approvazione di tutti i documenti di fase (attività inclusa nel criterio di fase "attivazione").

Con l'attivazione della Committente autorizza a proseguire nelle attività, secondo la stima e la pianificazione

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta per l'affidamento dei servizi per lo sviluppo, l'evoluzione e la manutenzione dei sistemi informativi della Ragioneria Generale dello Stato per il completamento del Sistema Contabile Unico – ID 2354

Appendice 3 al Capitolato Tecnico – Cicli e Prodotti



proposte dal Fornitore.

3.2 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.

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;
- 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 test con particolare attenzione all'individuazione delle tipologie di test (es. stress test, test accessibilità, test sulla corretta predisposizione dell'ambiente di collaudo, ecc...), dei criteri di scelta dei test da automatizzare, individuare la base dati necessaria per il test, eventuali criticità note;
- individuare i rischi di progetto e definire le azioni correttive;
- realizzare i prodotti di fase.

A supporto di tale fase è previsto che per le riunioni, con utente/Amministrazione/Committente, il Fornitore produca delle presentazioni.

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

Dopo l'approvazione sarà avviata la relativa verifica di conformità e, per esito positivo della verifica, sarà rilasciata la certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di approvazione.

3.3 Disegno

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

Essa può iniziare anche all'avvenuta approvazione del solo documento di specifica funzionale.

Gli scopi principali della fase di disegno sono:

- descrivere ogni elemento da realizzare/implementare/modificare, 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 delle fasi precedenti.

La fine della fase è definita dalla consegna dei documenti sottolineando che l'avvenuta consegna non esclude la possibilità di dover apportare modifiche ai documenti a fronte delle verifiche effettuate dall'Amministrazione.

La consegna, qualora il responsabile di progetto dell'Amministrazione lo ritenga opportuno, può essere sostituita dall'approvazione dei prodotti della fase in ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'Obiettivo.

3.4 Analisi e disegno

La fase di "analisi e disegno" è volta a definire in modo completo ed esaustivo l'applicazione da realizzare/implementare/modificare, 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". Gli scopi principali sono quelli già dettagliati ai paragrafi relativi alla fase di analisi ed alla fase di disegno.

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.

Dopo l'approvazione sarà avviata la relativa verifica di conformità e, per esito positivo della verifica, sarà rilasciata la certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di approvazione.

3.5 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.

Essa potrà comunque iniziare all'avvenuta approvazione anche del solo documento di specifiche dell'intervento.

Gli scopi principali della fase di realizzazione sono:

1. effettuare l'implementazione del sistema, producendo il codice sorgente;
2. eseguire i test e relativo codice di test;
3. realizzare i prodotti di fase;
4. consegnare alla gestione della configurazione i componenti realizzati e la relativa documentazione;
5. aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti;
6. predisporre l'ambiente di collaudo, effettuando le opportune attività per verificarne la correttezza.
7. supportare l'esecuzione dei test di sicurezza.

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



3.6 Definizione-Analisi-Disegno-Realizzazione

Questa fase, tipica dei cicli a fase unica, è caratterizzata da una continua interazione tra Fornitore, Committente ed Amministrazione al fine di definire in modo completo ed esaustivo i requisiti e 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 Committente e Fornitore.

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.

Al termine di questa fase il Fornitore dovrà predisporre l'ambiente di collaudo, effettuando le opportune attività per verificarne la correttezza.

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

3.7 Analisi-Disegno-Realizzazione

Questa fase è caratterizzata da una continua interazione tra Fornitore, Committente 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 "analisi", "disegno" e "realizzazione".

I contenuti dovranno essere condivisi sotto forma di verbali anche incrementali secondo una pianificazione congiunta tra Committente e Fornitore.

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.

Al termine di questa fase il Fornitore dovrà predisporre l'ambiente di collaudo, effettuando le opportune attività per verificarne il funzionamento.

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

3.8 Verifica

La fase di verifica del software realizzato è di responsabilità della Committente che agirà come unica interfaccia nei confronti del Fornitore.

Saranno oggetto di verifica tutti i prodotti delle attività afferenti alla singola fase di un ciclo tradizionale o sprint nel caso di ciclo agile.

La fase di verifica comprende da parte del Fornitore il supporto alla verifica del software realizzato, la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione, il supporto all'installazione delle procedure realizzate negli ambienti di esercizio e manutenzione (definizione e caricamento della base dati, installazione del software applicativo, personalizzazione del software di base, ecc) ed il supporto alla ri-esecuzione dei test automatizzati.



3.9 Collaudo

Il collaudo del software realizzato è di responsabilità della Committente.

Sono oggetto di verifica durante il periodo di collaudo tutti i prodotti di attività, sprint e/o fasi rilasciati dal fornitore in precedenza e non ancora collaudati.

A seconda del ciclo di vita vale:

- tradizionale: l'attività è eseguita nell'apposita fase di collaudo pertanto nel piano di lavoro generale (o di obiettivo) il Fornitore deve dare evidenza della sua pianificazione;
- agile: l'Amministrazione deve indicare il numero di sprint e/o la periodicità dell'esecuzione in corso d'opera e definire, al termine dell'ultimo sprint, il *collaudo finale* in corrispondenza del quale il Fornitore provvede alla consegna di tutti i prodotti previsti, compreso l'eventuale completamento della documentazione a supporto.

Il collaudo comprende da parte del fornitore il supporto al collaudo stesso, la rimozione delle anomalie in garanzia, il supporto alla gestione degli ambienti mediante gli strumenti di integrazione e rilascio continuo (o equivalenti ad es. definizione e caricamento della base dati, installazione del software, personalizzazione del software di base, ecc) compreso il supporto alla ri-esecuzione dei test automatizzati e non.

L'attività si conclude con l'**accettazione del software**.

Dopo l'accettazione sarà avviata la relativa verifica di conformità e, per esito positivo della verifica, sarà rilasciata la certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di accettazione.

3.10 Documentazione

La fase di documentazione ha la finalità di standardizzare e strutturare nei documenti ufficiali, di area e di applicazione, quanto previsto dalle fasi precedenti.

La pianificazione non è necessariamente sequenziale alla precedente fase del relativo ciclo di vita, pertanto nel piano di lavoro di obiettivo sarà data evidenza della migliore pianificazione in modo che la fase si chiuda il prima possibile e comunque entro e non oltre la data di fine collaudo (eccetto Ciclo Urgente).

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

Nel caso di cicli di vita agili l'attività di documentazione dovrà essere pianificata come da indicazione della Committente e al più al termine dell'ultimo sprint e prima del collaudo finale.

3.11 Avvio in esercizio

La fase parte dal rilascio in esercizio e prosegue fino al termine del periodo di osservazione.

Scopo della fase è quello di monitorare il software sviluppato/modificato dall'obiettivo per poterne verificare l'affidabilità nel primo periodo dell'esercizio, al massimo di tre mesi. Nel corso di tale fase il Fornitore di sviluppo dovrà garantire adeguato supporto all'Amministrazione e al servizio di gestione dell'esercizio delle applicazioni per la risoluzione dei problemi.



Per gli obiettivi organizzati in lotti la fase di avvio in esercizio verrà monitorata a partire dal rilascio in esercizio dei singoli lotti, mentre i relativi prodotti di fase dovranno essere consegnati alla fine dell'ultimo lotto.

Per i cicli di vita agile l'avvio in esercizio è monitorato a partire dall'eventuale messa in esercizio dei singoli sprint collaudati.

Si precisa che qualora il rilascio in esercizio del software avvenga negli ultimi tre mesi di durata del contratto il periodo di monitoraggio del software sviluppato/modificato si concluderà al massimo entro la scadenza contrattuale.

La fase si conclude con la valutazione della qualità del software avviato in esercizio.

Dopo la valutazione sarà avviata la relativa verifica di conformità e, per esito positivo della verifica, sarà rilasciata la certificazione della corretta esecuzione del servizio relativamente ai prodotti oggetto di valutazione.

4. CONTENUTI DEI PRODOTTI DA REALIZZARE

In fase di esecuzione contrattuale, l'Amministrazione/Sogei condividerà con il Fornitore i propri standard che dovranno essere utilizzati per la consegna dei prodotti di seguito descritti. In assenza di standard, il Fornitore dovrà presentare e condividere con l'Amministrazione/Sogei una proposta di modello che sarà utilizzato nel corso della fornitura.

Tutti i prodotti in formato testo devono contenere nelle prime pagine almeno le seguenti informazioni:

- Area (laddove applicabile),
- Estremi del contratto,
- Nome del prodotto,
- Data consegna,
- Numero della versione,
- Nominativo della persona che ha redatto il documento,
- Nominativo della persona che ha approvato il documento,
- Nominativo della persona che ha validato il documento,
- Numero di pagine,
- Nome del file, che deve rispettare lo standard Sogei,
- Tabella riepilogativa delle revisioni, indicando il numero della revisione, le parti modificate/aggiunte, la descrizione della modifica e la relativa data.

I documenti relativi all'area applicativa dovranno essere mantenuti aggiornati al rilascio di qualsiasi Intervento/Obiettivo relativo all'area applicativa stessa, indipendentemente dal ciclo di sviluppo adottato; tali documenti saranno pertanto unici per Area applicativa e verranno aggiornati di volta in volta.

I documenti relativi ad una applicazione di una area applicativa dovranno essere mantenuti aggiornati al rilascio di qualsiasi Intervento/Obiettivo relativo all'applicazione indipendentemente dal ciclo di sviluppo adottato, tali documenti saranno pertanto unici per applicazione e verranno aggiornati di volta in volta.



Di seguito si riportano alcuni dei deliverable previsti; in generale per tutti i deliverable citati nelle fasi/sottofasi progettuali la Committente fornirà indicazione dei contenuti minimi attesi alla sottoscrizione di ciascun Affidamento.

Si precisa inoltre che relativamente ad alcuni specifici prodotti di tipo documentale (ad es. Verbale di affidamento, Verbale di consegna e Verifica di conformità) è previsto l'utilizzo dello specifico portale messo a disposizione dalla Committente (cfr. par. 5 "Portale DEPF" dell'Appendice 4 alle Condizioni di Fornitura "Strumenti di supporto") per la loro compilazione, consegna e ricezione.

Laddove previsto, il Fornitore è tenuto ad utilizzare il portale.

Tutti gli altri prodotti di tipo documentale, che saranno scambiati secondo le modalità indicate dalla Committente, dovranno seguire gli standard documentali forniti da essa stessa; laddove tali standard non fossero disponibili, il Fornitore potrà proporre uno standard e, a valle dell'approvazione da parte della Committente, impiegarlo per la produzione dei suddetti documenti.

Tutti i documenti dovranno essere usabili e particolarmente curati negli aspetti di:

- Comprensibilità,
- Apprendibilità,
- Operabilità,
- Accuratezza,
- Adeguatezza,
- Aderenza,
- Modificabilità.

4.1 Lettera di consegna

La lettera di consegna deve accompagnare qualsiasi consegna ufficiale di prodotto (documenti, software, ecc.).

Essa deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Mittente/i;
- Codice della lettera;
- Oggetto, facendo riferimento alla precisa attività contrattuale (esempio fase per gli obiettivi, periodo per le attività continuative, ecc.);
- Elenco di tutti i prodotti consegnati

Per le consegne relative ad attività progettuale è necessario allegare l'elenco dei prodotti previsti dal ciclo di sviluppo adottato evidenziando per ogni prodotto:

- La non applicabilità della consegna;
- Se è oggetto della consegna in corso;
- Se è stato oggetto di una consegna precedente.



4.2 Piani della Qualità

4.2.1 Piano della Qualità Generale

Il piano della Qualità è il documento che precisa le particolari modalità operative, le risorse e le sequenze delle attività relative alla qualità di un determinato prodotto, progetto, o servizio.

Il Fornitore deve predisporre un Piano della Qualità Generale che:

- Fornisca lo strumento per collegare i requisiti specifici dei servizi contrattualmente richiesti con le procedure generali del sistema qualità del Fornitore già esistenti;
- Espliciti le disposizioni organizzative e metodologiche adottate dal Fornitore, allo scopo di raggiungere gli obiettivi tecnici e di qualità contrattualmente definiti;
- Dettagli i metodi di lavoro messi in atto dal Fornitore, facendo riferimento o a procedure relative al proprio sistema o a procedure sviluppate per lo specifico contratto, a supporto delle attività in esso descritte, in questo caso da allegare al piano;
- Garantisca il corretto e razionale evolversi delle attività contrattualmente previste, nonché la trasparenza e la tracciabilità di tutte le azioni messe in atto dalle parti in causa.

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 ed individua il Sistema di Gestione della Qualità da utilizzare per la fornitura).

2. Documenti applicabili e di riferimento

(Contiene l'elenco completo dei:

- *documenti contrattualmente vincolanti,*
- *documenti il cui contenuto è parte integrante del piano e che sono allegati al piano stesso (ad es. standard di documenti del Fornitore, standard di rendicontazione degli indicatori di qualità, procedure/istruzioni definite o personalizzate per il contratto, ecc.),*
- *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 in particolare del referente di area, del Coordinatore delle attività gestionali e del Referente tecnologico, 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 sviluppo del software applicativo
*(Descrive il ciclo di sviluppo 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
(Contiene la descrizione delle metodologie, le tecniche e gli strumenti che si intendono adottare per la progettazione, la realizzazione del software applicativo).
 - 7.2. Scrittura e documentazione del software applicativo
(Contiene la descrizione degli 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 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 documentali
(Contiene l'elenco degli standard da utilizzare per preparare i documenti della fornitura).
8. Requisiti di qualità
 - 8.1. Identificazione dei requisiti di qualità
(Contiene la chiara e non ambigua identificazione degli indicatori di qualità. Per questo è necessario definire:
 - *gli attributi di qualità 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
(Definisce la procedura per la valutazione della qualità dei prodotti e/o servizi. La procedura deve esplicitare:
 - *modalità di misura o di rilevamento dei dati;*
 - *modalità di calcolo e di aggregazione delle misure (per il computo di indicatori derivati);*
 - *frequenza delle misure;*
 - *periodi temporali di riferimento;*
 - *le regole con cui si perviene ai giudizi di Approvazione Incondizionata / Approvazione con Riserva / Non Approvazione di un prodotto e/o un servizio considerando i risultati delle misure relative ai singoli attributi di qualità associati al prodotto e/o livelli di servizio associati al servizio).*



9. RegISTRAZIONI della qualità
*(Identifica tutte le registrazioni della qualità, sia quelle previste dal sistema di gestione della qualità adottato, sia specificatamente previste per l'attuazione del contratto, necessarie a supportare le attività di gestione del contratto e di assicurazione della qualità.
Inoltre descrive le modalità di identificazione, archiviazione, protezione, reperibilità delle registrazioni della qualità ed il periodo previsto di mantenimento delle registrazioni).*
10. Verifiche ispettive
(Definisce 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
(Contiene la descrizione delle specifiche procedure previste per la gestione di problemi quali malfunzionamenti e non conformità. La descrizione deve comprendere la casistica, la modulistica di supporto prevista, i ruoli e le responsabilità delle risorse coinvolte).
13. Controllo della configurazione del software
(Contiene la descrizione dei criteri, delle procedure e degli strumenti adottati per il controllo -immissione, salvaguardia e catalogazione - e la consultazione delle versioni degli elementi software).
14. Controllo dei sub-fornitori
(Delinea le procedure e gli accorgimenti da adottare per il controllo dei sub-fornitori in termini sia di valutazione preventiva che di controllo di quanto fornito).
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).
16. Formazione ed addestramento
(Contiene la descrizione delle attività di formazione inerenti al contratto. Tali attività riguardano sia gli eventuali aggiornamenti tecnici a cui sottoporre le risorse del Fornitore che lavorano per l'espletamento del contratto, sia l'addestramento degli utenti all'uso dei prodotti/servizi contrattualmente previsti).
17. Gestione del prodotto fornito dal cliente
(Descrive le modalità di gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dall'Amministrazione/da Sogei).
18. Gestione dei rischi
(Contiene la descrizione della metodologia e delle 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).

4.2.2 Piano della Qualità di Obiettivo

Nella redazione del Piano il Fornitore terrà come guida lo schema di riferimento di seguito descritto, evidenziando sia le caratteristiche qualitative relative a specifici progetti e sia le eventuali deroghe a quanto previsto nel Piano della Qualità Generale.

Schema di riferimento per i contenuti:

1. Descrizione dell'Intervento;
2. Scopo del piano della qualità
(elenca le motivazioni e le peculiarità dell'Intervento per le quali è richiesto il documento);

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta per l'affidamento dei servizi per lo sviluppo, l'evoluzione e la manutenzione dei sistemi informativi della Ragioneria Generale dello Stato per il completamento del Sistema Contabile Unico – ID 2354

Appendice 3 al Capitolato Tecnico – Cicli e Prodotti



3. Documenti applicabili e di riferimento specifici dell'Intervento;
4. Ruoli e Responsabilità;
5. Ciclo di sviluppo
(Descrive il ciclo di sviluppo dell'Intervento, 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 specifici dell'Intervento
(Contiene l'indicazione dei metodi, delle tecniche, degli strumenti, degli standard di prodotto specifici dell'Intervento solo se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale);
7. Indicatori di qualità specifici dell'Intervento
(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'Intervento, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale);
8. Riesami, verifiche e validazioni specifici dell'Intervento (Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc.), per l'Intervento e le modalità di esecuzione dei controlli, comprensive degli strumenti da utilizzare e della modulistica di rendicontazione dei risultati, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale);
9. Gestione del rischio
(Contiene le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi con riferimento all'obiettivo).

4.3 Rapporti indicatori di qualità

4.3.1 Rapporto Indicatori di qualità della fornitura

È il documento che fornisce i risultati della rilevazione degli indicatori di qualità della fornitura, esclusi gli indicatori di qualità rendicontati nel Rapporto Indicatori di qualità di Intervento.

Il documento deve prevedere una parte di dati analitici ed una di dati di sintesi.

Per la parte analitica ciascun indicatore deve contenere almeno:

- La scheda dell'indicatore così come prevista nell'Appendice 2 alle Condizioni di Fornitura– “Indicatori di qualità” o offerta dal Fornitore in offerta tecnica;
- il periodo di riferimento della misura;
- il riferimento agli strumenti di misura utilizzati;
- i dati rilevati;
- il valore rilevato dell'indicatore di qualità;
- l'eventuale scostamento dal valore di soglia;
- l'eventuale razionale di scostamento dai valori di soglia.

La parte sintetica deve popolarsi a partire dalla parte analitica, evidenziare gli indicatori che hanno superato il valore soglia e contenere almeno le informazioni riportate di seguito:

- Codice e descrizione della metrica;



- Esito della metrica;
- L'eventuale legame con gli indici di prestazione;
- Aspetto da valutare;
- Unità di misura;
- Periodo di riferimento;
- Dati da rilevare;
- Regole di campionamento;
- Formula;
- Fonte dei dati;
- Frequenza di misurazione;
- Azioni contrattuali;
- Eccezioni.

4.3.2 Rapporto indicatori di qualità dell'Intervento

Il rapporto indicatori di qualità dell'Intervento dovrà includere almeno il seguente contenuto minimo:

- riferimento al contratto, area applicativa, Intervento;
- 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.

Nel caso degli indicatori relativi alla qualità del codice è necessario allegare al documento Rapporto Indicatori di qualità dell'Intervento i report sulla qualità del software, contenenti i risultati della rilevazione. Tali report costituiranno parte integrante ed essenziale del documento.

4.4 Piani di Lavoro

4.4.1 Piano di Lavoro Generale

Il Piano di Lavoro Generale deve contenere attività, tempi e impegno specificati per ogni servizio con la seguente articolazione:

- Il Piano di Subentro (a inizio fornitura);
- Il Piano di Trasferimento del Know How (quando richiesto);



- Il Piano per la Manutenzione Correttiva.

1.1.1.1 Piano di Subentro

Il Piano di Subentro conterrà il dettaglio delle attività che devono essere espletate ad inizio fornitura, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

Esso sarà prodotto in via propedeutica per la presa in carico e riportato anche nel Piano di lavoro generale.

In particolare dovranno essere esplicitate le risorse professionali ed il loro successivo impiego nei servizi della fornitura, le attività, i tempi, gli strumenti offerti e quanto necessario alla completa presa in carico di tutti i servizi della fornitura nonché alla predisposizione degli ambienti, degli strumenti, delle soluzioni, dei sistemi e delle migliorie offerte.

Per le risorse impiegate nei servizi a carattere continuativo e per tutte le figure di Responsabili eventualmente previste dovranno essere forniti i relativi Curricula Vitae.

Coerentemente con le caratteristiche offerte dal Fornitore e concordate con l'Amministrazione/Sogei, il Piano riporterà:

- Codice, nome, descrizione delle attività di subentro;
- prodotti delle singole attività;
- nominativo dei referenti delle attività;
- puntamento ai paragrafi dell'offerta tecnica in cui è descritta l'attività (ove applicabile) e/o ai paragrafi della documentazione di gara e relative appendici in cui l'attività è richiesta;
- impegno in GGPP, stimato ed effettivo, suddiviso per mese e figura professionale, ove applicabile;
- il GANTT delle attività, contenente:
 - date di inizio e fine, previste ed effettive, delle singole attività;
 - date di consegna, previste ed effettive, dei singoli prodotti.

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.

Il Piano di Subentro dovrà rispettare i requisiti minimi espressi nella documentazione di gara.

1.1.1.2 Piano di Trasferimento di Know how

Il Piano di Trasferimento di Know how deve contenere il dettaglio delle attività, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

Tale piano dovrà descrivere obbligatoriamente le seguenti fasi/documenti:

- Presentazione esaustiva degli aspetti organizzativi, amministrativi e tecnici della fornitura, dei processi di riferimento, dell'architettura generale del sistema nonché delle architetture di ogni singola area applicativa e/o applicazione;
- Consegna di tutti gli oggetti software al fine di permettere la predisposizione di un ambiente operativo



parallelo;

- Estrazione, verifica e consegna di tutti i documenti previsti dal presente contratto;
- Predisposizione di quadri di sintesi architetture e funzionali;
- Predisposizione di questionari e sessioni di domande/risposte per verificare il grado di apprendimento sia sugli ambienti tecnologici, sia funzionali e tecnici;
- Presentazione degli aspetti di criticità di ogni servizio/area applicativa con l'esposizione chiara delle soluzioni proposte ed attuate durante la fornitura;
- Presentazione delle modalità organizzative, degli obiettivi e delle risorse impiegate.

Inoltre, coerentemente con le caratteristiche del know how da trasferire, il Piano riporterà:

- Codice e nome delle attività di trasferimento di know how;
- Prodotti delle singole attività;
- Impegno in GGPP, stimato ed effettivo, ove applicabile, suddiviso per mese e figura professionale;
- GANTT delle attività, contenente:
 - date di inizio e fine, previste ed effettive, di ogni attività;
 - date di consegna, previste ed effettive, di ogni prodotto.

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.

Allegato al piano dovrà essere sempre presente il Rendiconto Risorse, come meglio oltre specificato.

1.1.1.3 Piano di Lavoro dei servizi continuativi

Il Piano di lavoro per dei servizi continuativi contiene la loro tempificazione e le loro stime di impegno.

L'aggiornamento dello stato di avanzamento delle attività, su richiesta di Sogei e/o dell'Amministrazione, determina una nuova versione del documento.

Coerentemente con le caratteristiche delle singole attività e con lo stato temporale (piano iniziale o aggiornamento), il Piano di lavoro riporterà:

- codice, nome, descrizione dell'attività e relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- elenco delle attività con relative date di inizio e fine, previste ed effettive;
- prodotti di fornitura delle singole attività, con relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno, stimato ed effettivo per figura professionale;
- 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.

4.4.2 Piano di Lavoro dell'Obiettivo

Il Piano di Lavoro dell'Obiettivo, relativo alle attività di carattere progettuale, contiene il dettaglio delle attività di ogni singola fase del singolo Intervento, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

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

Coerentemente con le caratteristiche dei singoli obiettivi o attività, con i cicli di sviluppo definiti e con lo stato temporale (piano iniziale o aggiornamento), il Piano di lavoro dell'Intervento riporterà:

- Nominativo del Responsabile di Progetto responsabile dell'Intervento;
- codice, nome e descrizione dell'Intervento e, se significativo, relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- ciclo di sviluppo adottato;
- elenco delle fasi, delle singole attività con relative date di inizio e fine, dei prodotti di fornitura previsti con le relative date di consegna, previste ed effettive; in particolare, per la fase di realizzazione, deve essere data evidenza delle attività di test di modulo, di integrazione e 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 dell'effort progettuale, ove applicabile suddiviso per fase/attività e per figura professionale;
- gruppo di lavoro previsto;
- GANTT delle attività, contenente:
 - elenco delle fasi e delle singole attività con relative date di inizio e fine, previste ed effettive;
 - prodotti di fornitura delle singole fasi e prodotti intermedi delle singole attività, anche semilavorati, con relative date di consegna, previste ed effettive; in particolare, per la fase di realizzazione, deve essere data evidenza delle attività di test di modulo, di integrazione e prestazionali;
 - il GANTT dovrà contenere anche l'attività di approvazione dei prodotti di fase, ove prevista, riportando le date di inizio e fine concordate con l'Amministrazione/Sogei. Pertanto le date finali delle varie fasi devono essere comprensive anche dell'eventuale tempo di approvazione dei prodotti;
 - all'interno del GANTT dovranno essere esplicitate le seguenti attività:
 - attività di test (o verifica, validazione, review);
 - eventuali attività di certificazione del software, secondo le modalità descritte nel paragrafo nella documentazione di gara;



- attività di predisposizione e relativa verifica degli ambienti di collaudo ed esercizio;
- attività di trasferimento del know-how al gruppo di gestione applicativa;
- attività per il passaggio di conoscenze ai referenti di aree integrate, ove l'Intervento abbia ripercussioni sulle funzionalità di altre aree applicative.

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 Intervento, 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-Intervento;
- nel caso di Obiettivi che prevedano un ciclo di sviluppo iterativo, il piano dovrà esplicitare le date previste per gli incontri di verifica.

4.4.3 Rendiconto risorse

Il Rendiconto delle risorse è un riepilogo mensile, a corredo del Piano di lavoro Generale, che dovrà contenere per ogni servizio/attività per cui è previsto:

- una parte analitica, che dettagli
 - elenco del personale impiegato dal Fornitore con l'indicazione del profilo professionale ricoperto, specificando il possesso di eventuali certificazioni o credenziali offerte o richieste dalla documentazione di gara;
 - dettaglio in ore del tempo impiegato da ciascuna risorsa per ogni attività svolta, specificando l'eventuale estensione o reperibilità;
- una parte sintetica, in maniera automatica, a partire dal rendiconto risorse – parte analitica, dovrà essere aggiornato il riepilogo a livello di anno/mese, fornendo in particolare:
 - macro attività a carattere continuativo (il livello di aggregazione delle singole attività sarà concordato con il Responsabile di Progetto);
 - mese/anno di riferimento;
 - giorni impiegati per ogni macro attività, distinti per figura professionale;

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta per l'affidamento dei servizi per lo sviluppo, l'evoluzione e la manutenzione dei sistemi informativi della Ragioneria Generale dello Stato per il completamento del Sistema Contabile Unico – ID 2354

Appendice 3 al Capitolato Tecnico – Cicli e Prodotti



- eventuali giorni di estensione e/o reperibilità, distinti per figura professionale (ove applicabile).