

APPENDICE 2 AL CAPITOLATO TECNICO

CICLI E PRODOTTI

**GARA A PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DI SERVIZI DI SVILUPPO,
MANUTENZIONE E GESTIONE APPLICATIVA DEI SISTEMI GESTIONALI E WEB DEL DAG**

ID 1666



INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	I CICLI DI VITA DEL SOFTWARE	4
2.1	Ciclo completo	5
2.2	Ciclo ridotto	7
2.3	Ciclo a fase unica	10
2.4	Ciclo a lotti	12
2.5	Ciclo urgente	16
2.6	Ciclo di sviluppo siti web	19
2.7	Altri cicli di vita	22
3.	LE FASI PROGETTUALI	23
3.1	Definizione	23
3.2	Analisi	24
3.3	Disegno	24
3.4	Analisi e disegno	25
3.5	Realizzazione	25
3.6	Definizione-Analisi-Disegno-Realizzazione	26
3.7	Verifica	26
3.8	Collaudo	26
3.9	Documentazione	27
3.10	Avvio in esercizio	27
4.	CONTENUTI DEI PRODOTTI DA REALIZZARE	27
4.1	Lettera di consegna	29
4.2	Piano della Qualità Generale	29
4.3	Piano di Subentro	32
4.4	Piano di Lavoro Generale	33
4.5	Piano di Trasferimento di Know how	34
4.6	Rendiconto risorse	35
4.7	Rapporto indicatori di qualità dei servizi continuativi	36
4.8	Report aggiornamento baseline	37
4.9	Rapporto Indicatori di qualità della fornitura	37
4.10	Piano della Qualità dell'Obiettivo	38
4.11	Piano di lavoro di obiettivo	39
4.12	Piano di lavoro riepilogativo	40
4.13	Specifiche requisiti (di obiettivo)	41
4.14	Verbale dei requisiti	41
4.15	Specifiche requisiti di applicazione	41
4.16	Specifiche funzionali (di obiettivo)	41
4.17	Specifiche funzionali di applicazione	41
4.18	Disegno di dettaglio (di obiettivo)	42
4.19	Specifiche dell'intervento	43



4.20	Disegno di dettaglio di applicazione	43
4.21	Campione tecnico	43
4.22	Prototipo	43
4.23	Codice sorgente.....	44
4.24	Piano di Test	45
4.25	Documentazione utente	45
4.26	Manuale di gestione applicativo	46
4.27	Manuale di gestione server	46
4.28	Piano di adeguamento degli ambienti.....	47
4.29	Documentazione dati.....	47
4.30	Documento di sintesi di area.....	49
4.31	Modulo per conteggio FP	49
4.32	Report di inventario funzionale	49
4.33	Report Mc Cabe o similari sulla qualità del software	50
4.34	Lista oggetti software	50
4.35	Documentazione delle procedure batch/DTS	50
4.36	Rapporto Indicatori di qualità di obiettivo	51
4.37	Convalida sulla tecnologia.....	52
4.38	Demo sulle novità del sistema	52
4.39	Report di Sicurezza	53
4.40	Report di accessibilità	53
4.41	Report di usabilità	54
4.42	Report Metrica Mista.....	54
4.43	Altri documenti	58



1. PREMESSA

L'obiettivo della presente appendice è definire i cicli di vita del software maggiormente utilizzati da Sogei descrivendone le fasi caratteristiche ed i deliverables obbligatori, per i servizi previsti e descritti nel capitolato Tecnico della presente Appendice. Modifiche ai cicli di vita sotto indicati dovranno essere indicate nel Piano di Qualità dell'obiettivo e nel piano di lavoro.

Relativamente agli obiettivi misurati in Punti Funzione si precisa che viene sempre affidato l'intero ciclo di sviluppo che dunque comprende le fasi alte del ciclo (raccolta requisiti, analisi e disegno).

2. I CICLI DI VITA DEL SOFTWARE

Nel seguito vengono descritti i modelli di cicli di vita da utilizzare nell'ambito della fornitura.

Le tabelle che descrivono i cicli di vita contengono le seguenti colonne:

- **Fase:** contiene le fasi in cui è scomposto il ciclo di vita;
- **Prodotto di fase:** contiene i prodotti di output della singola fase, la cui descrizione è riportata nel capitolo dedicato al contenuto dei prodotti;
- **Criterio di uscita:** contiene gli atti, formali o sostanziali, che determinano la fine della fase.

Si precisa quanto segue:

- la scelta del ciclo di vita da adottare è demandata alla Sogei all'atto dell'attivazione dell'obiettivo;
- ciascun ciclo di vita adottato comprenderà la stima, pianificazione, qualità, review, risk management e consuntivazione;
- i criteri di uscita "Attivazione", "Approvazione" ed "Accettazione" includono anche l'approvazione/validazione dei prodotti di fase da parte della Amministrazione/Sogei, pertanto nel Piano di lavoro di obiettivo deve essere data tale evidenza;
- il criterio di uscita "Consegna" può essere sostituito dall'approvazione di uno o più prodotti della relativa fase, qualora il responsabile della Amministrazione/Sogei 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 e, comunque su indicazione della Sogei. 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.



2.1 Ciclo completo

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 (EV)	
	Specifiche requisiti	
	Report preliminare accessibilità (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Analisi	Piano di lavoro di obiettivo	Approvazione (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Specifiche funzionali	
	Prototipo (EV)	
	Piano di test	
	Convalida sulla tecnologia (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio di revisione)	
	Report preliminare accessibilità (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Disegno	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	

¹ Obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche, ad esempio competence center, da pianificare in modo puntuale.



Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
	Disegno di dettaglio	
	Piano di test	
	Documentazione dati	
	Campione tecnico (EV)	
	Report preliminare accessibilità (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 (EV)	
	Report Mc Cabe o similari sulla qualità del software (EV)	
	Demo sulle novità del sistema (EV)	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Report di Sicurezza (EV)	
	Report Metrica Mista (EV)	
	Report accessibilità	
	Report di usabilità (EV)	

Classificazione del documento: Consip Public

Appendice 2 al Capitolato Tecnico – Cicli e prodotti

Gara a procedura aperta ai sensi dell'art. 55, comma 5 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per l'acquisizione di servizi di sviluppo, manutenzione e gestione applicativa dei sistemi gestionali e web del DAG - ID 1666



Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
	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 (EV)	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione (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	

2.2 Ciclo ridotto

In questo ciclo le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase.

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) ²	

² Obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche, ad esempio competence center, da pianificare in modo puntuale.



Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
	Prototipo (EV)	
	Specifiche requisiti	
	Report preliminare accessibilità (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Analisi e Disegno	Piano di lavoro di obiettivo	Approvazione (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Specifiche dell'intervento	
	Prototipo (EV)	
	Piano di test	
	Convalida sulla tecnologia (EV)	
	Documentazione dati	
	Campione tecnico (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio di revisione)	
	Report preliminare accessibilità (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)	



Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
	Report di inventario funzionale	
	Lista Oggetti Software (EV)	
	Report Mc Cabe o similari sulla qualità del software (EV)	
	Demo sulle novità del sistema	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Report di Sicurezza (EV)	
	Report Metrica Mista (EV)	
	Report accessibilità	
	Report di usabilità (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 (EV)	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione (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	



2.3 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 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 alla messa 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 al massimo entro cinque giorni lavorativi dall'attivazione dell'Amministrazione.

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) ³	
	Verbale dei requisiti	
	Documentazione utente	
	Piano di test (FR)	
	Codice sorgente	
	Demo sulle novità del sistema (FR)	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Report di Sicurezza (EV)	
	Report preliminare accessibilità (EV)	
	Report accessibilità	
	Report Metrica Mista (EV)	
	Report di usabilità (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità)
Documentazione	Piano di lavoro di obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	

³ Obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche, ad esempio competence center, da pianificare in modo puntuale.



Fase	Prodotto di fase – ciclo a fase unica	Criterio di uscita
	Documentazione dati	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo (EV)	
	Report di inventario funzionale	
	Lista Oggetti Software (EV)	
	Report Mc Cabe o similari 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 (EV)	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione (EV)	
	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	

2.4 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 raccogliitore, 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



Fase		Prodotto di fase – ciclo a lotti	Criterio di uscita
Lotti		Piano di lavoro riepilogativo	
		Piano della qualità dell'obiettivo (EV) ⁴	
		Specifiche requisiti	
		Prototipo	
		Report preliminare accessibilità (EV)	
		Altri documenti (EV)	
	Analisi	Piano di lavoro di obiettivo	Approvazione (Verifica di Conformità) <i>(solo su ultimo lotto)</i>
		Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
		Specifiche Funzionali	
		Convalida sulla tecnologia (EV)	
		Piano di test	
		Prototipo	
		Modulo per conteggio FP (conteggio di revisione)	
		Report preliminare accessibilità (EV)	
		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	

⁴ Obbligatorio quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche, ad esempio competence center, da pianificare in modo puntuale.



Fase		Prodotto di fase – ciclo a lotti	Criterio di uscita
		Report preliminare accessibilità (EV)	
		Altri documenti (EV)	
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 Mc Cabe o similari sulla qualità del software (EV)	
		Demo sulle novità del sistema	
		Piano di adeguamento degli ambienti	
		Report di Sicurezza (EV)	
		Report Metrica Mista (EV)	
		Report accessibilità	
		Report di usabilità (EV)	
		Altri documenti (EV)	
Verifica		Prodotti approvati	Approvazione

Classificazione del documento: Consip Public

Appendice 2 al Capitolato Tecnico – Cicli e prodotti

Gara a procedura aperta ai sensi dell'art. 55, comma 5 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per l'acquisizione di servizi di sviluppo, manutenzione e gestione applicativa dei sistemi gestionali e web del DAG - ID 1666



Fase	Prodotto di fase – ciclo a lotti	Criterio di uscita
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 (EV)	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione (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 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. Questo ciclo impone un alto grado di sinergia e collaborazione tra le strutture Sogei, 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. I casi di applicabilità sono indicati nel capitolato.

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 ⁵	Attivazione ⁶
		Piano di lavoro dell'obiettivo	
		Piano della qualità dell'obiettivo ⁷	
		Prototipo ⁸	
		Convalida sulla tecnologia	
	Analisi, Disegno e Realizzazione	Verbale di analisi e disegno ⁹	Consegna
		Codice sorgente	
		Piano di test ¹⁰	
		Stima di revisione/progettazione (Modulo Conteggio FP) ¹¹	
		Modello dei dati	
		Documentazione utente	
		Manuale di gestione applicazione	
		Manuale di gestione server (ove previsto)	
		Manuale operativo batch/DTS	
		Conteggio FP – Modulo per conteggio ¹²	
		Lista Oggetti Software	
		Piano adeguamento ambienti	

⁵ Sotto forma di verbale riunione, eventualmente aggiornato in maniera incrementale

⁶ Include l'approvazione dei prodotti di fase

⁷ Quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale

⁸ Laddove tecnicamente opportuno ed in ogni caso su richiesta Sogei, eventualmente può essere incrementale

⁹ Dal documento dei requisiti seguirà un approfondimento delle specifiche funzionali e tecniche (disegno) attraverso e-mail, videoconferenze, brainstorming, specializzazione del prototipo, ecc.. sempre sottoposte all'approvazione Sogei. Periodicamente o per contenuti omogenei, saranno redatti verbali di consolidamento delle specifiche; a tutti gli effetti questi verbali rappresenteranno il riferimento per la realizzazione del sw

¹⁰ Sarà in formato ridotto, prevederà i test correlati ai requisiti espressi e non conterrà test automatizzati. I contenuti saranno comunque concordati con il capo progetto Sogei

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

¹² Nel Conteggio FP – Modulo per conteggio è compreso anche il foglio per l'aggiornamento della baseline di INFAP

Classificazione del documento: Consip Public

Appendice 2 al Capitolato Tecnico – Cicli e prodotti

Gara a procedura aperta ai sensi dell'art. 55, comma 5 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per l'acquisizione di servizi di sviluppo, manutenzione e gestione applicativa dei sistemi gestionali e web del DAG - ID 1666



	Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Report di Sicurezza (EV)	
		Report Metrica Mista (EV)	
		Report di usabilità (EV)	
		Report preliminare accessibilità (EV)	
		Report accessibilità	
	Collaudo	Sistema	Accettazione
	Documentazione	Specifiche funzionali	Approvazione
		Disegno di dettaglio	
		Documento di Sintesi	
		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	
		Altri documenti	
Rilascio in esercizio	Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	Consegna	

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 Sogei 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; la stima iniziale non sarà, dunque, rivista nella fase “analisi-disegno-realizzazione”;
- 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 Sogei 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, salvo anticipare i risultati delle misurazioni che non rispettano le soglie previste dagli indicatori di Qualità. Si precisa infatti che le attività di rilevazione e di misurazione della qualità devono essere garantite durante l’intero ciclo di vita, mentre la comunicazione formale con Sogei 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 **30 giorni solari** dalla data fine collaudo.

2.6 Ciclo di sviluppo siti web

E' il ciclo normalmente utilizzato per lo sviluppo o per la manutenzione evolutiva di siti web.

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

Gli obiettivi prevedono in genere un unico collaudo con conseguente rilascio all'utente.

Fase		Prodotto di fase	Criterio di uscita
Gestione obiettivo (stima, pianificazione, qualità, review, risk management, consuntivazione)	Definizione	Piano di lavoro dell'obiettivo	Attivazione ¹³
		Piano qualità obiettivo	
		Stima iniziale FP Effort ³ (Modulo per conteggio FP)	
		Specifiche dei requisiti	
	Analisi	Specifiche funzionali	Approvazione
		Convalida della tecnologia	
		Prototipo (cartaceo)	
		Piano di test – Analisi	
		Stima di revisione (Modulo per Conteggio FP) ⁴	
		Report preliminare accessibilità (EV)	
		Altri documenti	
	Costruzione	Prototipo (Mockup)	Consegna ¹⁴

¹³ Include l'approvazione dei prodotti di fase

¹⁴ All'approvazione della fase è dedicata l'intera attività di collaudo. Qualora presente la fase di verifica, salvo diverso accordo con il Fornitore, i prodotti saranno approvati in questa fase al termine di ogni processo ciclico tranne per l'ultimo dedicata l'intera attività di collaudo. Qualora presente la fase di verifica, salvo diverso accordo con il Fornitore, processo ciclico che terminerà con il collaudo



Fase			Prodotto di fase	Criterio di uscita
			Disegno di dettaglio	
			Modello dei dati	
			Stima di fine progettazione	
			Flussi di pubblicazione	
			Piano di test - Disegno	
			Codice sorgente	
			Documentazione utente	
			Manuale di gestione applicazione	
			Manuale di gestione server (ove previsto)	
			Piano di Test – realizzazione	
			Report di Sicurezza (EV)	
			Report preliminare accessibilità (EV)	
			Conteggio in FP – Modulo Conteggio ¹⁵	
		Caricamento contenuti	Codice sorgente da validare	Consegna ¹⁶
		Validazione	Codice sorgente validato	Approvazione
			Report di usabilità (EV)	
			Report accessibilità	
	Collaudo		Report Metrica Mista (EV)	Accettazione
			Sito web collaudato	
	Rilascio in esercizio		Rapporto indicatori di qualità di obiettivo	Consegna

¹⁵ Nel Conteggio FP – Modulo per conteggio è compreso anche il foglio per l'aggiornamento della baseline di INFAP

¹⁶ All'approvazione della fase è prodotti saranno approvati in questa fase al termine di ogni processo ciclico tranne per l'ultimo processo ciclico che terminerà con il collaudo



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

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

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

Fase di definizione

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

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

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

Fase di Analisi

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

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

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

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

Fase di Costruzione

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



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

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

Fase di caricamento contenuti

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

Fase di validazione

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

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

Fase di Collaudo

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

2.7 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, Piano di lavoro di obiettivo ed il relativo Piano di lavoro riepilogativo.



La consegna dei suddetti prodotti dovrà avvenire nel termine indicato dall'Amministrazione (di norma al massimo entro cinque giorni lavorativi dall'attivazione da parte dell'Amministrazione).

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 dell'Amministrazione 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 l'Amministrazione 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.



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

Con l'attivazione l'Amministrazione autorizza a proseguire nelle attività, secondo la stima e la pianificazione 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.

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, 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, 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.

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.

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 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 Amministrazione e fornitore.

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 Verifica

La fase di verifica del software realizzato, tipica dei cicli a lotti, è di responsabilità dell'Amministrazione che agirà come unica interfaccia nei confronti del Fornitore.

Saranno oggetto di verifica tutti i prodotti delle fasi precedenti afferenti il singolo lotto.

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.

3.8 Collaudo

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

Saranno oggetto di verifica durante il periodo di collaudo tutti i prodotti delle fasi precedenti.

La fase di collaudo comprende da parte del fornitore il supporto al collaudo stesso, la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione, il supporto all'installazione 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.

La fase 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.

3.9 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.

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

3.10 Avvio in esercizio

La fase parte dalla messa 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 nei primi tre mesi di esercizio. 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 dalla messa in esercizio dei singoli lotti, mentre i relativi prodotti di fase dovranno essere consegnati alla fine dell'ultimo lotto.

Si precisa che qualora la messa in esercizio del software avvenga negli ultimi tre mesi di durata del contratto il periodo di monitoraggio del software sviluppato/modificato si concluderà alla 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

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

- Comprensibilità;
- Apprendibilità;
- Operabilità;
- Accuratezza;
- Adeguatezza;



- Aderenza;
- modificabilità.

Qualora per i prodotti sia previsto uno standard dell'Amministrazione deve essere utilizzato detto standard, in caso contrario sarà utilizzato lo standard proposto dal fornitore ed accettato dall'Amministrazione.

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

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

I documenti relativi al Piano della Qualità Generale e ai Piani della Qualità Obiettivo dovranno essere aggiornati a seguito di significativi cambiamenti di contesto in corso d'opera o, comunque, su richiesta dell'Amministrazione ogni qualvolta lo reputi opportuno. Essi devono essere riconsegnati aggiornati a livello di intero documento, e non per le sole parti variate, e dovrà essere possibile individuare le modifiche effettuate.

Qualora l'Amministrazione abbia una struttura organizzativa che preveda distinte aree applicative, tutti i documenti prodotti devono avere il riferimento all'area applicativa a cui si riferiscono. Inoltre, tali documenti, dovranno essere mantenuti aggiornati al rilascio di qualsiasi intervento/obiettivo relativo all'area applicativa stessa indipendentemente dal ciclo di vita adottato, tali documenti saranno pertanto unici per area applicativa e verranno aggiornati di volta in volta.

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

I documenti riferiti al singolo obiettivo verranno prodotti ed aggiornati durante il ciclo di vita dell'obiettivo stesso ed i loro contenuti dovranno essere integrati, organici e congrui con i contenuti



degli altri prodotti di area o applicazione previsti dal ciclo di vita utilizzato. Inoltre i documenti di obiettivo dovranno essere redatti ad un livello di completezza tale da:

- consentire l'approvazione da parte dell'Amministrazione e dell'utente (ove previsto);
- consentire lo svolgimento della successiva fase;
- garantire la tracciabilità con quanto descritto nei documenti collegati (esempio specifiche requisiti e specifiche funzionali, ecc.).

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;
- destinatario/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 e, per ognuno di essi:
 - percorso del portale in cui sono stati pubblicati o della cartella dello strumento di configurazione (es. CMA) per i prodotti software;
 - codice del documento, secondo lo standard dell'Amministrazione;
 - versione e data;
 - tipo documento.
- consegne relative ad attività progettuale è necessario allegare l'elenco dei prodotti previsti dal ciclo di vita 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 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 contratto.

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, e per ciò descritte nel manuale qualità; o a procedure sviluppate per lo specifico contrattuale, 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, il fornitore, l'Amministrazione, l'eventuale organismo di ispezione accreditato dall'Amministrazione.

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, procedure/istruzioni definite o personalizzate per il contratto, ecc.);
- documenti che costituiscono un riferimento per quanto esposto nel presente Piano della Qualità).

3. Glossario;

4. Organizzazione della fornitura - (Contiene l'organigramma del gruppo di lavoro, riferimento a figure di responsabili, 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/i di vita del software applicativo utilizzati nella fornitura;

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);
- 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);
- 8.2. Procedura per la valutazione della qualità - (Definisce la procedura per la valutazione della qualità dei prodotti e/o servizi: modalità di misura, di rilevamento dei dati, frequenza delle misure, ..);
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);
10. Verifiche ispettive;
11. Riesami, verifiche e validazioni - (Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc) per le attività della fornitura);
12. Segnalazione di problemi ed azioni correttive - (Contiene la descrizione delle specifiche procedure previste per la gestione di problemi quali malfunzionamenti e non conformità);
13. Controllo della configurazione del 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);
16. Formazione ed addestramento - (Contiene la descrizione delle attività di formazione inerenti al contratto);
17. Gestione del prodotto fornito dal cliente - (Descrive le modalità di gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dall'Amministrazione);



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).

4.3 Piano di Subentro

Il piano di Subentro, distinto per area applicativa, deve contenere il dettaglio delle attività che devono essere espletate ad inizio fornitura, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

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, 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 del capitolato e relative appendici in cui l'attività è richiesta;
- impegno in gp, 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, preventivamente concordate con l'Amministrazione, 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.



4.4 Piano di Lavoro Generale

Il piano di Lavoro Generale sarà composto dalle seguenti sezioni:

- Piano di lavoro dei servizi continuativi;
- Piano delle attività periodiche.

1. PIANO DI LAVORO DEI SERVIZI CONTINUATIVI

Il piano di lavoro dei servizi continuativi, distinto per area applicativa, deve contenere il dettaglio delle attività previste nel mese in apertura corredate dalla relativa tempificazione e, laddove previsto dal capitolato, le stime di impegno. A titolo di esempio dovrà contenere le attività relative a Prodotti Servizio, esecuzione preventiva di procedure legate al calendario amministrativo o di procedure particolarmente critiche, affiancamento agli utenti, ecc.

In particolare, il Piano deve riportare:

- orario di servizio ordinario, ore di estensione e di reperibilità previste ed effettive;
- elenco delle attività con relativa descrizione, comprensivo di tutti i trasferimenti in esercizio degli obiettivi;
- eventuali prodotti delle singole attività;
- impegno in gp, stimato ed effettivo, suddiviso per figura professionale;
- nominativo del referente di ogni attività.
- un 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.

Il piano dovrà essere corredato del relativo Rendiconto Risorse, come meglio oltre specificato.

2. PIANO DELLE ATTIVITA' PERIODICHE

Il piano delle attività periodiche deve contenere il dettaglio delle attività richieste dal capitolato tecnico e/o offerte che prevedono la consegna di deliverable nel corso della fornitura: pertanto non sono comprese le attività già presenti negli altri piani di lavoro (piano di subentro, piano di lavoro di obiettivo, piano di lavoro dei servizi continuativi e piano di trasferimento know-how).



Nel Piano dovranno essere esplicitate le risorse professionali ed il loro impiego nei servizi della fornitura, le attività, i tempi, gli strumenti offerti e quanto necessario a rendere evidente all'Amministrazione l'applicazione di quanto richiesto dal Capitolato e relative appendici e di quanto dichiarato in Offerta Tecnica.

Nel caso in cui per le attività sia previsto l'utilizzo di risorse per cui è necessario consegnare i Curricula Vitae, questi ultimi dovranno essere forniti nell'ambito di questo Piano.

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

- codice, nome, descrizione delle attività dichiarate in offerta tecnica e/o richieste;
- area applicativa d'interesse (ove applicabile);
- 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 del capitolato e relative appendici in cui l'attività è richiesta;
- impegno in gp, 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, preventivamente concordate con l'Amministrazione, scostamento eventuale delle date, dell'impegno e del volume;
- vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere e/o intraprese.

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

4.5 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 contenere 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;



- estrazione, verifica e 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 di livello superiore al documento di sintesi;
- 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 per il funzionamento della test factory.

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

- codice, nome, delle attività di trasferimento di know how;
- prodotti delle singole attività;
- impegno in gp, stimato ed effettivo, ove applicabile, suddiviso per mese e figura professionale;
- un 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.

4.6 Rendiconto risorse

Il Rendiconto delle risorse è un riepilogo mensile, analitico e sintetico, che dovrà contenere per ogni servizio/attività per cui è previsto:

per la parte analitica:

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



- per la 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 capo progetto);
- mese/anno di riferimento;
- giorni impiegati per ogni macro attività, distinti per figura professionale;
- eventuali giorni di estensione e/o reperibilità, distinti per figura professionale (ove applicabile).

4.7 Rapporto indicatori di qualità dei servizi continuativi

È il documento che riporta le informazioni relative agli indicatori di qualità raggiunti sui servizi a carattere continuativo (Gestione applicativa e Manutenzione Correttiva).

Il documento deve prevedere dei dati analitici e dei dati di sintesi e deve essere distinto per area.

Per la parte analitica ciascun indicatore deve contenere almeno:

- La scheda dell'indicatore così come prevista nell'appendice "Livelli di servizio";
- 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.

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

- Codice e descrizione della metrica;
- Esito della metrica;
- L'indicazione se è previsto un indice 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.

4.8 Report aggiornamento baseline

È il documento in cui sono contenute le informazioni relative al conteggio dei punti funzione affidati al servizio di Manutenzione Correttiva.

Il report deve riportare almeno le seguenti informazioni:

- baseline di partenza;
- baseline aggiornata;
- identificativo ed estremi degli obiettivi di sviluppo che hanno determinato il decremento della baseline, con i relativi punti funzione.

4.9 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 obiettivo.

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 "Livelli di servizio" od offerta dall'Impresa 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 rationale di scostamento dai valori di soglia.

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

- Codice e descrizione della metrica;
- Esito della metrica;
- L'indicazione se è previsto un indice 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.

4.10 Piano della Qualità dell'Obiettivo

Tale documento dovrà essere prodotto solo quando l'obiettivo ha caratteristiche specifiche o va in deroga a regole inserite nel Piano della Qualità generale, ovvero quando prevede un ciclo di vita diverso da quelli previsti nel presente documento, ovvero quando l'obiettivo necessita del supporto di strutture organizzative specifiche, ad esempio competence center, da pianificare in modo puntuale.

È un documento specifico dell'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 da quanto previsto nel Piano della Qualità Generale.

Nel caso in cui per un determinato capitolo non ci siano differenze rispetto al Piano di Qualità Generale occorre solo riportare il riferimento al suddetto piano.

Nella redazione del piano il Fornitore deve tenere come guida lo schema di riferimento di seguito descritto:

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 specifici dell'obiettivo;
4. Ruoli e Responsabilità specifici dell'obiettivo;
5. Ciclo di vita specifico dell'obiettivo - (Descrive il ciclo di vita specifico dell'obiettivo ove vada in deroga a quello previsto dal piano di qualità generale, 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'obiettivo - (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 specifici dell'obiettivo - (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).

Tale piano dovrà contenere 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;
- estrazione, verifica e 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 di livello superiore al documento di sintesi;
- 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 per il funzionamento della test factory.

4.11 Piano di lavoro di obiettivo

Il Piano di lavoro di obiettivo, relativo alle attività di carattere progettuale, contiene il dettaglio delle attività di ogni singola fase del singolo obiettivo, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

È un documento specifico dell'obiettivo.

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

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

- il nominativo del capo progetto;
- codice, nome, descrizione dell'obiettivo e, se significativo, relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- ciclo di vita adottato;



- impegno, stimato ed effettivo, secondo la metrica applicabile (PF o giorni persona) dell'effort progettuale. Nel caso di obiettivi a giorni persona l'impegno deve essere suddiviso per fase/attività e per figura professionale;
- il gruppo di lavoro ed il relativo mix nel caso di obiettivi in g/p.
- il 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.
- 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. 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);
 - attività di certificazione presso il laboratorio multifunzionale;
 - 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'obiettivo abbia ripercussioni sulle funzionalità di altre aree applicative.
- nel caso di obiettivi che prevedano la suddivisione in lotti, inoltre, il piano dovrà dettagliare, anche in termini di stime, ogni singolo lotto;
- 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;
 - ragioni di ripianificazione
 - scostamento eventuale delle date, dell'impegno e del volume;
 - vincoli/criticità e relative azioni da intraprendere e/o intraprese.

Per gli obiettivi misurati con la metrica "giorni/persona" il piano di lavoro per obiettivo dovrà essere corredato del Rendiconto Risorse (per i contenuti cfr relativo paragrafo).

4.12 Piano di lavoro riepilogativo

Il Piano riepilogativo, coerentemente con le proprie caratteristiche, riepiloga l'ultima pianificazione degli obiettivi in corso e sospesi.

È un documento di area.

Il documento è organizzato in due sezioni:

Classificazione del documento: Consip Public

Appendice 2 al Capitolato Tecnico – Cicli e prodotti

Gara a procedura aperta ai sensi dell'art. 55, comma 5 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i., per l'acquisizione di servizi di sviluppo, manutenzione e gestione applicativa dei sistemi gestionali e web del DAG - ID 1666



- la prima contiene il gantt contenente “esclusivamente” le principali milestone (consegna, approvazione Amministrazione, ecc);
- la seconda contiene la gestione delle criticità/vincoli che emergono dal gantt.

Il gantt deve aggiornarsi in maniera automatica a partire dai singoli gantt dei piani di lavoro dell’obiettivo, inoltre deve essere previsto un meccanismo automatico di invio e-mail al capo progetto dell’Amministrazione alle scadenze delle consegne da parte del fornitore e dell’approvazione da parte dell’Amministrazione.

4.13 Specifiche requisiti (di obiettivo)

È un documento di obiettivo che contiene la descrizione dei requisiti, funzionali e non, emersi nella fase di definizione delle esigenze utente.

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

4.14 Verbale dei requisiti

È un documento che contiene la descrizione sintetica dei requisiti, funzionali e non, espressi dall’utente.

È un documento di obiettivo redatto sotto forma di verbale.

4.15 Specifiche requisiti di applicazione

È un documento di applicazione che viene aggiornato a partire dalle specifiche dei requisiti di obiettivo (o documenti simili) con la finalità di avere un documento unico che contenga tutti i requisiti funzionali e non funzionali, di una applicazione.

4.16 Specifiche funzionali (di obiettivo)

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

Il livello di completezza richiesto deve essere tale da:

- consentire la produzione del Piano di test senza necessità di ulteriori approfondimenti;
- consentire la stima in Punti Funzione del volume di software da sviluppare e/o da modificare.

4.17 Specifiche funzionali di applicazione

È un documento di applicazione che viene aggiornato a partire dalle specifiche funzionali di obiettivo (o documenti simili) con la finalità di avere un documento unico che contenga tutte le informazioni previste per il documento di specifica funzionale di obiettivo.



4.18 Disegno di dettaglio (di obiettivo)

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

È un documento di obiettivo.

È compresa nel disegno di dettaglio la documentazione del disegno logico e fisico dei dati, inoltre per i vari moduli, devono essere trattati, ad esempio:

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

Per quanto riguarda il disegno logico dei dati, la tecnica di rappresentazione può variare in funzione del DBMS utilizzato.

In ogni caso dovranno essere prodotte le matrici d'uso (o matrici CRUD) degli archivi da parte dei moduli software (concettualmente simili alle matrici Funzioni/Entità prodotte nei precedenti documenti).

Nei casi critici, per dimensioni delle basi dati e/o frequenza di utilizzo, deve essere indicata la frequenza prevista per il tipo d'uso che il modulo fa degli archivi/basi dati, le frequenze totali per tipo d'uso relative a ciascun archivio/tabella della base dati, le frequenze totali per tipo d'uso per ciascun componente.

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

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



4.19 Specifiche dell'intervento

Il documento "specifiche dell'intervento" conterrà sia gli aspetti funzionali sia gli aspetti tecnici, pertanto racchiuderà in un unico documento ed in formato sintetico, quanto previsto nei rispettivi documenti di specifiche funzionali e di disegno di dettaglio.

4.20 Disegno di dettaglio di applicazione

È un documento che viene aggiornato a partire dal disegno di dettaglio di obiettivo (o documenti simili) con la finalità di avere un documento unico che contenga tutte le informazioni previste per il documento di disegno di dettaglio di obiettivo.

È un documento di applicazione.

4.21 Campione tecnico

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

È un documento di obiettivo che dovrà essere sviluppato laddove tecnicamente opportuno.

4.22 Prototipo

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

Sviluppi eseguiti con linguaggi procedurali

In tale caso il prototipo è un elemento 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 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.



Sviluppi eseguiti in modalità object- oriented

Nel caso di obiettivi sviluppati in modalità object oriented il prototipo assume una importanza rilevante. Il fine principale è consolidare i requisiti e garantire la completa usabilità del sistema.

La prototipazione deve poter consentire :

- l'eliminazione di eventuali dubbi di fattibilità del progetto;
- una migliore comprensione dei requisiti;
- un eventuale test di sistema, nella sua complessità.

Il prototipo si evolve e si arricchisce durante tutto il ciclo di sviluppo dell'obiettivo, fino a diventare la realizzazione del sistema; dovrà essere realizzato adottando gli strumenti e l'architettura previsti per il sistema.

È un documento di applicazione o di area, a seconda dell'indicazione del capo progetto dell'Amministrazione.

4.23 Codice sorgente

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

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

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

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



Il codice sorgente dovrà comprendere anche il codice per la compilazione (ove possibile) e distribuzione automatizzata.

Tale codice dovrà comprendere:

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

Il codice sorgente di nuova realizzazione (anche nuovo codice all'interno di programmi preesistenti) dovrà essere redatto in conformità agli standard dell'Amministrazione, ove previsti, e comunque sempre secondo le indicazioni presenti nella documentazione ufficiale dei linguaggi utilizzati.

Non è consentito l'uso di istruzioni (o funzioni) proprietarie o caratteristiche di singole piattaforme. I richiami, dall'interno dei programmi, dei vari sottosistemi (transaction monitor, data base, rete, ecc.) dovrà avvenire tramite comandi o interfacce standard disponibili nei singoli linguaggi/prodotti utilizzati.

Si richiama inoltre l'attenzione al rispetto, nella stesura del codice, agli standard in vigore, sia per formalismi di redazione, sia per l'adozione dei prodotti individuati dall'Amministrazione, sia per il loro corretto utilizzo.

4.24 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.

È un documento di obiettivo.

Ha lo scopo di definire test specifici, tramite i 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.

Nel Piano di Test devono essere necessariamente compresi i test relativi alla verifica della corretta predisposizione dell'ambiente di collaudo.

4.25 Documentazione utente

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

È una documentazione di applicazione.

Manuale utente

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

La descrizione deve contemplare:



- la tipologia di utenza cui è destinata e le funzioni abilitate per ciascuna tipologia;
- gli eventuali flussi di dati scambiati con altri sistemi informativi o con specifiche tipologie di utenze;
- le modalità di attivazione e chiusura della “sessione di lavoro”;
- descrizione delle funzioni e della navigazione tra di esse;
- la spiegazione dettagliata dell’uso delle singole funzioni di interfaccia utente (comprensiva della funzione di richiamo dell’help);
- la descrizione degli algoritmi di calcolo utilizzati;
- la descrizione dei contenuti degli output della applicazione (es. stampe).

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

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

Help on line

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

4.26 Manuale di gestione applicativo

Il Manuale di gestione applicativo è lo strumento necessario alle strutture preposte all’installazione ed esercizio dell’applicazione.

È un documento di applicazione.

È 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 a eventuali codici di strumenti di inventario applicativo (esempio INFAP per il MEF), la dimensione e tipologia del DB, la dipendenza con altre applicazioni, i modelli di interfaccia, i tool utilizzati per lo sviluppo, ecc.

Per quello che riguarda gli ambienti di collaudo ed esercizio il documento dovrà esplicitare i parametri di personalizzazione dei prodotti, le modalità di attuazione dei livelli di protezione dei dati, le modalità di accesso al sistema e alle transazioni, le soluzioni tecniche necessarie alla realizzazione di tali modalità.

4.27 Manuale di gestione server

Il Manuale di gestione server, strumento necessario alle strutture preposte all’installazione ed esercizio dell’apparecchiatura e rivolto a personale tecnico, dovrà essere eventualmente integrato con le opportune informazioni relative al software realizzato/modificato.



4.28 Piano di adeguamento degli ambienti

Il Piano di adeguamento degli ambienti è il documento di supporto alle attività di trasferimento ed installazione in ambiente di collaudo, di esercizio e di correttiva.

È un documento di obiettivo.

Viene strutturato in tre sezioni relative rispettivamente all'ambiente di collaudo, all'ambiente di esercizio e all'ambiente di correttiva.

Deve contenere almeno le seguenti informazioni:

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

4.29 Documentazione dati

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

È un documento di area.

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

- Modello dei dati;
- Dizionario dati.

1. MODELLO DEI DATI

Il modello dei dati è composto da:

- Glossario che dovrà contenere:
 - descrizione di tutti gli oggetti degli schemi concettuali;
 - descrizione di tutti gli oggetti degli schemi logici;
 - mapping schema concettuale- logico.
- schema concettuale e logico su tool di modellazione dati (ad esempio Erwin);

I file dovranno essere forniti in formato ER1.

I modelli dati contenuti nei file dovranno comprendere:



- Diagramma E/R ;
- Nome e Descrizione delle Entità;
- Nome e Descrizione degli Attributi;
- Mapping Entità/Tabella e Attributo/Colonna.
- mapping concettuale-logico: su tool di modellazione dati Erwin o su documento;
- schema fisico: su tool di modellazioni dati Erwin;
- dizionario dati: inserito negli opportuni campi dei DBMS.

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;
- bloccaggio di ciascun data-set;
- clausole di storage;
- descrizione dei dati interni del DBMS (tabelle, indici, ecc.) che realizzano la struttura prevista.



2. DIZIONARIO DATI

Il dizionario dati dovrà contenere:

- Nome della tabella;
 - Nome dell'attributo;
 - Indicazione della chiave primaria;
 - Indicazione di eventuale chiave esterna;
 - Tipo e dimensione dell'attributo (char, number, date ecc.);
 - Descrizione dell'attributo;
 - Dominio;
 - nel caso di campi calcolati l'algoritmo che valorizza il campo;
 - riferimenti a controlli applicativi (anche a mezzo di trigger) che insistono sul campo
- descrizione dei codici di errore di tutti i controlli.

4.30 Documento di sintesi di area

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

- il contesto amministrativo;
- il bacino di utenza;
- l'architettura applicativa e tecnologica;
- le applicazioni che la compongono e le interazioni tra di esse con le relative classi di rischio;
- eventuali interazioni con applicazioni di altre aree applicative e/o altri organismi;
- riferimenti ad eventuali protocolli di colloquio attivi.

È un documento di area.

4.31 Modulo per conteggio FP

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

È un documento di obiettivo.

4.32 Report di inventario funzionale

Con tale report si fornisce evidenza, a fronte di un obiettivo di sviluppo e/o manutenzione, dell'aggiornamento della baseline dell'Inventario applicativo.



4.33 Report Mc Cabe o similari sulla qualità del software

È il report prodotto con lo strumento Mc Cabe o similare per evidenziare il rispetto degli indicatori sulla qualità del software. Tale report si deve presentare ogni qualvolta l'obiettivo ha i requisiti previsti per il calcolo degli indicatori di qualità, così come previsti dall'Appendice "Indicatori di qualità". Tale report si dovrà presentare se richiesto dall'Amministrazione/Sogei.

4.34 Lista oggetti software

Se il software viene rilasciato in un ambiente di configuration utilizzato e messo a disposizione dall'Amministrazione, la lista degli oggetti software sarà composta dall'elenco dei moduli sorgenti consegnati nei branch, presenti nel sistema di configuration, per cui la consegna di tale lista può non essere necessaria.

Negli altri casi 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.

È un documento di obiettivo.

La LOS deve essere completa di tutte le informazioni necessarie per la gestione della configurazione.

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

4.35 Documentazione delle procedure batch/DTS

La documentazione delle procedure off line (batch, job, stored procedure, DTS, script ecc.) è destinata ai gruppi di gestione applicativa quale supporto alle loro attività ordinarie.

È un documento di area.

Si articola nei componenti di seguito riportati:

1. ELENCO DELLE PROCEDURE;

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

La descrizione deve contemplare:

- codice identificativo della procedura;
- descrizione sintetica;
- puntamento al manuale utente;
- evento per l'attivazione della schedulazione (ad es. calendario, richiesta utente ecc.);
- ambiente;
- vincoli procedurali;
- periodicità;



- note eventuali;
- puntamento al documento di procedura.

2. DOCUMENTO DI PROCEDURA;

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

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

4.36 Rapporto Indicatori di qualità di obiettivo

È il documento che riporta le informazioni relative agli indicatori di qualità raggiunti con l'obiettivo.

È un documento di obiettivo.

Il documento deve prevedere dei dati analitici e dei dati di sintesi.

Per la parte analitica, per ciascun indicatore, deve contenere almeno:

- La scheda dell'indicatore così come prevista nell'appendice "Livelli di servizio";
- 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 razionale di scostamento dai valori di soglia.

Nel caso degli indicatori relativi alla qualità del codice rilevabili con il tool Mc Cabe o prodotti simili, è necessario allegare al documento Rapporto indicatori di qualità di obiettivo i Report prodotti con il tool utilizzato per la verifica della qualità del software. Tali report costituiranno parte integrante del documento.

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

- Codice e descrizione della metrica;



- Esito della metrica;
- L'indicazione se è previsto un indice 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.

4.37 Convalida sulla tecnologia

Il documento attesta la conformità di quanto realizzato/modificato/personalizzato alle indicazioni del produttore della tecnologia/prodotto stesso. Esso dovrà essere prodotto per gli obiettivi che fanno uso di specifiche ed individuate tecnologie/prodotti (come riportati nel Piano della qualità generale o di obiettivo).

È un documento di obiettivo.

Tale documento dovrà esplicitare:

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

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

4.38 Demo sulle novità del sistema

Il prodotto contiene, sotto forma di demo o presentazione, la sintesi delle modifiche/novità intervenute nel Sistema informativo..

È un documento di obiettivo.



La demo deve essere personalizzata per ogni tipologia di utente.

4.39 Report di Sicurezza

Il prodotto di fase deve contenere:

- una descrizione dettagliata dei meccanismi di sicurezza applicativi adottati (es. accesso protetto e sicuro a tutte le risorse presenti a sistema, ivi compresa la documentazione in formato elettronico);
- se storicizzati, l'indicazione di dati di tipo personale (nome, cognome, luogo di nascita, data di nascita, indirizzo di residenza, indirizzo e-mail, codice fiscale, qualifica, ecc.) o sensibile (possessori di handicap o di malattia, appartenenza a categoria riservataria o protetta, origine etnica, ecc.) e il relativo ambito funzionale;
- la modalità di conservazione su DB e/o su file di log dei tracciati contenenti informazioni relative agli utenti applicativi e alle operazioni da loro intraprese (accesso, consultazione, ecc);
- uno o più report generati da qualsiasi prodotto (open source o di mercato) in cui si riporta il tipo di prodotto utilizzato, l'analisi effettuata e il risultato ottenuto, i casi di test, l'elenco delle eventuali criticità evidenziate, ecc..

4.40 Report di accessibilità

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

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

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



- l'ottimizzazione di presentazioni multimediale attraverso l'uso di formati alternativi, file testuali, audio, ecc..

4.41 Report di usabilità

Il prodotto, rispondente alle caratteristiche indicate nella sezione “Test di usabilità” del capitolo 6 del Capitolato Tecnico “STRUMENTI A SUPPORTO DELL’OPERATIVITÀ DELLA FORNITURA”, dovrà contenere tutti i test di usabilità con relativo esito e tutti i deliverable eventualmente offerti.

4.42 Report Metrica Mista

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

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

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

Bozzetti grafici

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

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

Sono state individuati tre diversi livelli di complessità:

- Alta
- Media
- Bassa

Nella fascia di complessità alta sono previsti tutti quei bozzetti all’interno dei quali sono identificabili numerosi blocchi logici, il cui numero complessivo deve essere superiore a 8 elementi. Per “blocco



logico” si intende un insieme di elementi raggruppabili tra loro per affinità tematica o funzionale. Esempi di pagine di alta complessità possono essere Home page, o pagine di sezione particolarmente elaborate, tali da renderle paragonabili ad una Home page.

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

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

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

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

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

Non saranno oggetto di misurazione tutte quelle attività che non sono finalizzate alla creazione di un nuovo blocco logico. Pertanto la variazione di singoli elementi presenti all’interno di blocchi logici definiti nell’ambito di bozzetti grafici già realizzati non saranno considerati come variazione dello stesso (es. sostituzione all’interno di un blocco di icone grafiche, punti elenco, colori, ecc.).

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

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



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

Template

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

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

Sono state individuati tre diversi livelli di complessità:

- Alta;
- Media;
- Bassa.

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

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

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

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

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

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

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

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

- HEADER: blocco funzionale per la visualizzazione del logo e di eventuali link a siti istituzionali;



- MENU DI ORIENTAMENTO: contenente l'elenco dei link di tipo orientativo; blocco per la visualizzazione dei link di accesso alle aree tematiche, ecc.;
- CORPO CENTRALE: blocco per la visualizzazione di testo descrittivo (con presenza di eventuali stili di presentazione: grassetto, sottolineato, link), blocco funzionale per la visualizzazione delle ultime news o focus, blocco funzionale per la visualizzazione di form di accesso ad aree protette, ecc.;
- FOOTER: blocco per la visualizzazione del menu di chiusura della pagina.

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

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

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

Pagine di navigazione

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

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

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

Relativamente alla metrica mista, occorre fornire:

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

Documenti da caricare

Per "documenti da caricare" si intendono tutte quelle attività preliminari e direttamente inerenti il caricamento di documenti in formato nativo (Acrobat PDF, PPT/PPTX, DOC/DOCX, XLS/XLSX, TXT, ZIP,



ecc.), operazioni indispensabili per consentire la divulgazione attraverso un sito di materiale informativo. In tali attività sono incluse anche quelle relative alla formattazione in formato standard e/o accessibile dei documenti, alla classificazione degli stessi (es. tipologia: LEGGE-NORMATIVA, NEWS, ecc.) e alla conversione in formati alternativi (es. pubblicazione di un documento PDF ottenuto dalla conversione di un file word, txt, ppt, ecc.).

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

Relativamente alla metrica mista, occorre fornire:

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

Punti Funzione (PF)

Per "PF" si intende la misurazione del SW attraverso l'utilizzo delle linee guida IFPUG 4.3 e successivi, con l'applicazione della procedura Sogei di determinazione dell'effort di cui all'appendice 6 al presente Capitolato.

4.43 Altri documenti

Il prodotto di fase "altri documenti" comprende specifici output nelle varie fasi delle attività progettuali, legati alle peculiarità dell'obiettivo/area/applicazione (es. protocollo di colloquio, ecc). Questo prodotto di fase, laddove opportuno, deve essere aggiornato in tutte le fasi successive a quella in cui è stato emesso la prima volta.

Nell'ambito degli "altri documenti" deve rientrare, qualora offerto e per le fasi di definizione ed analisi (o equivalenti), anche la documentazione ad hoc da presentare all'utente ai fini della condivisione ed approvazione della documentazione di fase.

Per gli obiettivi relativi a siti e portali, il fornitore dovrà consegnare entro la fase di collaudo il report obiettivo "Metrica Mista" in formato elettronico (foglio xls) con i dati di sintesi relativi alle componenti Bozzetti grafici, Template, pagine di navigazione, documenti da caricare e PF di logica applicativa secondo le modalità di classificazione riportate nella descrizione del prodotto "Report Metrica Mista".