

**ID 2951**

**APPENDICE AL CAPITOLATO TECNICO**

**CICLI E PRODOTTI**

## INDICE

1.	PREMESSA .....	4
2.	CICLI DI SVILUPPO .....	5
3.	CICLI DI SVILUPPO PER APPLICAZIONI GESTIONALI .....	7
3.1	CICLO COMPLETO .....	8
3.2	CICLO RIDOTTO .....	9
3.3	CICLO BREVE .....	11
3.4	CICLO A FASE UNICA .....	13
3.5	CICLO AD HOC .....	14
3.6	LE FASI PROGETTUALI .....	14
3.6.1	DEFINIZIONE .....	14
3.6.2	ANALISI .....	15
3.6.3	DISEGNO .....	17
3.6.4	ANALISI E DISEGNO .....	18
3.6.5	REALIZZAZIONE .....	18
3.6.6	COLLAUDO .....	19
3.6.7	DOCUMENTAZIONE .....	20
3.6.8	PRE-ESERCIZIO .....	20
3.6.9	AVVIO IN ESERCIZIO .....	21
4.	CICLO DI SVILUPPO REALIZZATIVO .....	22
5.	CICLI DI SVILUPPO PER APPLICAZIONI CONOSCITIVE .....	23
5.1	CICLO COMPLETO .....	23
5.2	CICLO COMPLETO A LOTTI .....	25
5.3	CICLO RIDOTTO .....	26
5.4	CICLO A FASE UNICA .....	27
5.5	LE FASI PROGETTUALI .....	28
5.5.1	DEFINIZIONE .....	28
5.5.2	PROGETTAZIONE .....	29
5.5.3	REALIZZAZIONE .....	29
5.5.4	VALIDAZIONE .....	30
5.5.5	COLLAUDO .....	30
5.5.6	PRE-ESERCIZIO .....	31
5.5.7	AVVIO IN ESERCIZIO .....	31
6.	PRODOTTI DELLA FORNITURA .....	32
6.1	PIANO DELLA QUALITÀ GENERALE .....	32
6.2	PIANO DI LAVORO GENERALE .....	34
6.2.1	PIANO SUBENTRO AD INIZIO FORNITURA .....	34
6.2.2	PIANO DI TRASFERIMENTO DI KNOW HOW .....	35
6.2.3	PIANO DELLE ATTIVITÀ PERIODICHE .....	36
6.2.4	PIANO DI LAVORO PER I SERVIZI A CARATTERE CONTINUATIVO .....	37
6.3	PIANO DI LAVORO RIEPILOGATIVO PER ATTIVITÀ DI CARATTERE PROGETTUALE .....	38
6.4	RAPPORTO INDICATORI DI QUALITÀ DELLA FORNITURA .....	39
7.	CONTENUTO DEI PRODOTTI DA REALIZZARE .....	41
7.1	PIANO DELLA QUALITÀ OBIETTIVO .....	41
7.2	PIANO DI LAVORO DELL'OBIETTIVO .....	42
7.3	RENDICONTO RISORSE .....	43
7.4	SPECIFICHE DEI REQUISITI .....	44
7.5	VERBALE DEI REQUISITI .....	44
7.6	SPECIFICHE FUNZIONALI .....	44
7.7	SPECIFICHE DI INTERVENTO .....	45

---

7.8	SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE .....	45
7.9	DISEGNO DI DETTAGLIO.....	47
7.10	CAMPIONE TECNICO.....	48
7.11	PROTOTIPO.....	48
7.11.1	SVILUPPI ESEGUITI CON CICLI DI SVILUPPO TRADIZIONALI .....	48
7.12	CODICE SORGENTE.....	49
7.13	PIANO DI TEST.....	50
7.14	DOCUMENTAZIONE PER IL CONTEGGIO DEI FP.....	50
7.15	DOCUMENTAZIONE DI AGGIORNAMENTO DELLA BASELINE.....	50
7.15.1	REPORT AGGIORNAMENTO BASELINE .....	50
7.15.2	REPORT INFAP .....	51
7.16	DOCUMENTAZIONE UTENTE .....	51
7.16.1	MANUALE UTENTE .....	51
7.16.2	HELP ON LINE .....	52
7.17	MANUALE DI GESTIONE APPLICATIVO.....	52
7.18	PIANO ADEGUAMENTO AMBIENTI.....	52
7.19	LETTERA DI CONSEGNA.....	53
8.	DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE .....	55
8.1	DOCUMENTAZIONE DATI.....	55
8.1.1	MODELLO DEI DATI .....	55
8.1.2	DIZIONARIO DATI.....	56
8.2	DOCUMENTO DI SINTESI.....	56
8.3	LISTA OGGETTI SOFTWARE .....	57
8.4	DOCUMENTAZIONE DELLE PROCEDURE BATCH/DTS .....	57
8.4.1	ELENCO DELLE PROCEDURE .....	57
8.4.2	DOCUMENTO DI PROCEDURA .....	58
8.5	RAPPORTI INDICATORI DI QUALITÀ .....	58
8.5.1	RAPPORTO INDICATORI DI QUALITÀ DI OBIETTIVO.....	58
8.5.2	VALUTAZIONE QUALITÀ FINALE DEL SOFTWARE .....	59
8.6	CONVALIDA SULLA TECNOLOGIA.....	60
8.7	ACCETTAZIONE PRESA IN CARICO LOTTO 2 E LOTTO 3.....	60
8.8	ALTRI DOCUMENTI .....	61

## 1. PREMESSA

La presente appendice disciplina i cicli di sviluppo ed i prodotti relativi del Lotto 1.

Per le attività progettuali proprie dei Lotti 2 e 3, i cicli di riferimento sono generalmente il ciclo a fase unica ed il ciclo ad hoc. Nel piano di qualità generale e di Obiettivo verranno definiti congiuntamente le fasi ed i criteri di uscita di dettaglio.

Di seguito viene riportata sinteticamente l'applicabilità dei cicli di sviluppo illustrati nel seguito del documento rispetto ai lotti oggetto della presente fornitura.

Ciclo	Lotto 1	Lotto 2	Lotto 3
Ciclo completo	X		
Ciclo ridotto	X		
Ciclo Breve	X		
Ciclo a fase unica	X	X	X
Ciclo ad hoc	X	X	X

**Tabella 1 Applicabilità cicli di sviluppo**

Come indicato nel Capitolato Tecnico, le attività affidate sono di completa responsabilità dell'operatore medesimo. Pertanto, l'operatore adotterà le migliori soluzioni – in termini di organizzazione, strumenti, metodologie, risorse, tecniche di controllo e validazione, ecc. - al fine di consegnare gli artefatti, deliverable intermedi e finali nonché il prodotto finale richiesti completamente rispondenti alle esigenze espresse dall'Amministrazione/Sogei ed alle caratteristiche di qualità interna ed esterna del software e della documentazione a corredo. Relativamente alle attività progettuali, al fine di supportare al meglio il Fornitore e l'utenza finale e contribuire alla riduzione del rischio ed al fine di guidare nei momenti decisionali il fornitore, Sogei ed il Mef definiscono milestone e deliverable minimi e vincolanti.

---

## 2. CICLI DI SVILUPPO

Nel seguito vengono descritti i modelli di cicli di vita da utilizzare nell'ambito della fornitura. Salvo diversa indicazione l'affidamento è riferito all'intero ciclo a partire dalla raccolta requisiti all'avvio in esercizio.

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

- Fase: contiene le fasi in cui è scomposto il ciclo di vita caratterizzante in particolare per i cicli tradizionali - predittivi-sequenziali;
- Prodotti 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 è demandata all'Amministrazione/Sogei all'atto dell'attivazione dell'Obiettivo sulla base dei criteri indicati nel capitolo 3 e nel capitolo 5 del presente documento
- Ciascun ciclo di vita adottato comprenderà una pre-stima di fattibilità, la stima, pianificazione / misurazione /consuntivazione, quality assurance del software, testing integrato a tutte le attività, rilevazione indicatori di qualità ed azioni preventive e correttivi, review, risk management e consuntivazione e tutti i requisiti generali e specifici richiesti dal capitolato tecnico o migliorativi offerti;
- I criteri di uscita "Attivazione", "Approvazione" ed "Accettazione" includono anche l'approvazione/validazione dei prodotti di fase da parte dell'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 dell'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 da prodursi su indicazione dell'Amministrazione/Sogei o derivanti dalla tipologia del ciclo, dall'architettura applicativa, dal grado di stabilità dei requisiti (prototipi/mock up/interface design...). Tali prodotti sono evidenziati con "(EV)"; tutti gli altri sono da considerarsi requisito minimo.

Per alcuni cicli di vita (ridotto – a fase unica) in cui è possibile contrarre le fasi taluni deliverable di fase (tipicamente documentali) 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 durante il collaudo e comunque al termine della fase di documentazione. Rimane impregiudicata la completezza, correttezza, coerenza, usabilità e leggibilità dei deliverable con le necessità espresse dall’utente e la prassi/normativa amministrativa. In nessun caso potranno essere accettati deliverable approssimati o addirittura con elementi vaghi, carenti o mancanti.

### 3. CICLI DI SVILUPPO PER APPLICAZIONI GESTIONALI

L'individuazione del ciclo più appropriato per lo sviluppo viene fatta nella fase di Definizione, descritta nel seguito, considerando le specifiche caratteristiche dell'Obiettivo in termini di dimensione dell'intervento e durata dello stesso, sulla base delle seguenti tabelle, a seconda della metrica utilizzata:

Dimensione in PF/GP						
Durata	<200		200-300		>300	
	Ciclo	Durata Avvio	Ciclo	Durata Avvio	Ciclo	Durata Avvio
< 1 mesi	Fase Unica	1 settimana	Non applicabile		Non applicabile	
1-4 mesi	Ridotto/Breve	2 settimane	Ridotto/Breve	2 settimane	Ridotto/Completo	3 settimane
> 4 mesi	Non applicabile		Completo	1 mese	Completo	da 1 a 3 mesi

**Tabella 2**

- Per "Durata Avvio" si intende la durata della fase di avvio in esercizio
- "Non applicabile" significa che tale situazione non è ritenuta tecnicamente adeguata;
- il ciclo Ridotto in genere non si applica ad Obiettivi con **classe di rischio A**;
- il ciclo a Fase Unica è previsto, di norma, solo in caso di durata non superiore a 1 mese e nel caso avvengano modifiche di modesta entità alla base dati.
- la durata stimata dell'avvio in esercizio sarà definita all'apertura dell'Obiettivo dal Capo Progetto Sogei.

I cicli a cascata, lineari e sequenziali adottano un modello sistematico e sequenziale delle attività e degli eventi:

- La fase successiva non inizia se non è terminata la precedente ogni fase produce uno o più risultati (artefatti/deliverable) "finito" / "compiuti" che sono soggetti ad attività di controllo (accettazione/approvazione/verifica) da parte della Committente per procedere alla fase successiva. Non sono previsti ricicli e la sovrapposizione tra fasi è nulla o minima- come per il criterio di uscita "consegna" che attiva una fase di verifica complessa – o la fase documentazione;

- Di Primaria importanza è la fase di definizione ed analisi che devono raccogliere e dettagliare i requisiti – che in questo modello devono essere ben definiti e stabili;
- L'utente vede il risultato solo alla fine del processo.

Al fine di meglio rispondere alle esigenze di tempestività, di urgenza della Committente sono previste varianti del modello completo.

### 3.1 CICLO COMPLETO

La tabella riporta per ciascuna fase i prodotti richiesti ed il criterio di uscita.

Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
Definizione	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Attivazione (Verifica di Conformità)
	Stima dell'intervento	
	Piano della qualità dell'Obiettivo (EV)	
	Specifica dei requisiti – Piano di Test	
	Modulo per conteggio FP (stima iniziale)	
	Prototipo	
Analisi	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Approvazione (Verifica di Conformità)
	Specifica funzionale	
	Piano di test	
	Prototipo	
	Modulo per conteggio FP (stima di revisione)	
	Altri documenti (EV)	
Disegno	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Consegna
	Disegno di dettaglio	
	Piano di test	
	Documentazione dati	
	Campione tecnico (EV)	
	Altri documenti (EV)	
Realizzazione	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Consegna
	Piano di test	
	Documentazione utente	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo	
	Manuale di gestione server (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	

Fase	Prodotto di fase – ciclo completo	Criterio di uscita
	Report INFAP	
	Lista Oggetti Software	
	Rapporto indicatori qualità di Obiettivo	
	Demo sulle novità del sistema	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Accettazione (Verifica di Conformità) E Accettazione presa in carico Lotto 2 e Lotto 3
	Rapporto indicatori di qualità	
	Report sulla qualità del software e check list di conformità	
	Sistema	
	Pacchetto di deploy (software e documentazione)	
Pre-esercizio (NoiPA To Be)	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Superamento dei test prestazionali, di integrazione e di sicurezza e Valutazione qualità finale del software positiva (Verifica di Conformità)
	Valutazione qualità finale del software	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio	

**Tabella 3**

### 3.2 CICLO RIDOTTO

È applicabile per obiettivi di dimensioni limitate, sia in termini di effort progettuale che in termini temporali. In questo ciclo le attività relative ad analisi e disegno sono raggruppate in un'unica fase, pertanto, il documento "specifiche dell'intervento" conterrà sia gli aspetti funzionali sia gli aspetti tecnici. I documenti di analisi e di disegno a livello applicazione dovranno essere consegnati completi e corretti entro la fase di avvio in esercizio. L'assenza, anche di un solo documento – sia a livello Obiettivo, sia applicazione, sia sistema – non permetterà la chiusura della fase e comporterà una verifica di conformità negativa.

Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
Definizione	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Attivazione (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Piano della qualità dell'Obiettivo (EV)	
	Specifica dei requisiti – Piano di Test	
	Modulo per conteggio FP (stima iniziale)	
Analisi e Disegno	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Approvazione (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Specifiche dell'intervento	
	Piano di test	
	Convalida sulla tecnologia (EV)	
	Documentazione dati	
	Campione tecnico (EV)	
	Prototipo	
	Modulo per conteggio FP (stima di revisione)	
	Altri documenti (EV)	
Realizzazione	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Codice sorgente	
	Piano di test	
	Documentazione utente	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo	
	Manuale di gestione server (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Report INFAP	
	Lista Oggetti Software	
	Rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo	
	Demo sulle novità del sistema	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Accettazione (Verifica di Conformità) E Accettazione presa in carico Lotto 2 e Lotto 3
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Sistema	
	Pacchetto di deploy (software e documentazione)	
Pre-esercizio (NoiPA To Be)	Valutazione qualità finale del software	Superamento dei test prestazionali, di integrazione e di sicurezza e Valutazione qualità finale del software
	Piano di lavoro dell'Obiettivo	

Fase	Prodotto di fase – ciclo ridotto	Criterio di uscita
		positiva (Verifica di Conformità)
Avvio in esercizio	Documentazione di obiettivo, di applicazione, di sistema	Valutazione difettosità all'avvio Valutazione completezza – leggibilità – usabilità della documentazione di applicazione e di sistema (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro dell'Obiettivo	
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo	

**Tabella 4**

### 3.3 CICLO BREVE

È costituito da un numero ridotto di fasi in cui la documentazione di definizione, analisi, disegno e realizzazione potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum, di note operative o di verbali, mentre la documentazione di area e di applicazione dovrà essere prodotta solo dopo il collaudo dell'Amministrazione/Sogei, nella relativa fase di documentazione. Le caratteristiche di questo ciclo di vita si possono così riassumere:

- È presente una fase di definizione molto accurata attraverso la realizzazione di prototipo e mock-up che verrà successivamente perfezionato; la stima iniziale non sarà, dunque, rivista nella fase "analisi-disegno-realizzazione";
- È presente un'unica fase che raggruppa "analisi", "disegno" e "realizzazione" in cui i singoli prodotti di fase previsti per le corrispondenti fasi del ciclo completo vengono sostituiti da documenti incrementali condivisi con Sogei e l'Amministrazione sotto forma di verbale;
- È prevista una fase di documentazione che strutturerà nei formati standard i contenuti di analisi e disegno individuati nelle fasi precedenti e rilascerà tutti i documenti a livello di applicazione e di sistema.

Fase	Prodotto di fase – ciclo breve	Criterio di uscita
Definizione	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Attivazione (Verifica di Conformità)
	Piano della qualità dell'Obiettivo (EV)	
	Verbale dei requisiti	
	Modulo per conteggio FP (stima iniziale) (EV)	
	Prototipo	
	Altri documenti (EV)	
	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Consegna

Fase	Prodotto di fase – ciclo breve	Criterio di uscita
Analisi Disegno e Realizzazione	Consegna	
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Verbale di analisi e disegno	
	Piano di test (FR)	
	Convalida della tecnologia (EV)	
	Documentazione dati	
	Documentazione utente	
	Codice sorgente	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EVFR)	
	Manuale di gestione applicativo <sup>11</sup> (FR)	
	Manuale di gestione server (EV)	
	Modulo per conteggio FP (conteggio consuntivo)	
	Report INFAP	
	Lista Oggetti Software	
	Rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo (EV)	
	Demo sulle novità del sistema (FR)	
	Piano di adeguamento degli ambienti	
Documentazione	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Consegna
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità di Obiettivo	
	Documento di Sintesi	
	Specifiche requisiti di applicazione	
	Specifiche funzionali di applicazione	
	Disegno di dettaglio di applicazione	
	Documentazione delle procedure batch/DTS (EV)	
	Manuale di gestione applicativo <sup>14</sup>	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Accettazione (Verifica di Conformità) E Accettazione presa in carico Lotto 2 e Lotto 3
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Sistema	
	Pacchetto di deploy (software e documentazione)	
Pre-esercizio (NoiPA To Be)	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Superamento dei test prestazionali, di integrazione e di sicurezza e Valutazione qualità finale del software positiva (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Valutazione qualità finale del software	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	

Fase	Prodotto di fase – ciclo breve	Criterio di uscita
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	Valutazione difettosità all'avvio Valutazione completezza – leggibilità – usabilità della documentazione di applicazione e di sistema (Verifica di Conformità)
	Rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo	

**Tabella 5**

### 3.4 CICLO A FASE UNICA

Nel caso di ciclo a fase unica, le attività che vanno dalla Definizione al Collaudo vengono conglobate in un'unica fase di responsabilità del Fornitore (per il collaudo il fornitore deve supportare attivamente la committente che ne detiene la responsabilità), che si conclude con l'accettazione del software sviluppato e/o della documentazione presentata, effettuata da parte del responsabile dell'Amministrazione/Sogei.

La formalizzazione dei requisiti può avvenire in forma di verbale.

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

L'allineamento o la predisposizione della documentazione di applicazione e/o di area applicativa ed il rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo saranno previsti esplicitamente nel piano di lavoro dell'Obiettivo; la consegna della documentazione dovrà avvenire al massimo entro un mese solare dalla consegna del software, nel corso della fase di Documentazione.

Anche per il ciclo a fase unica, nel caso di sviluppo software, è prevista la fase di Avvio in esercizio, nel corso della quale viene monitorato il software sviluppato.

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

Per il Lotto 2 o Lotto 3 : i servizi di Addestramento, di Monitoraggio e Quality Assurance, e Change Management nel ciclo a fase unica, le attività che vanno dalla Definizione al Accettazione vengono conglobate in un'unica fase di responsabilità del Fornitore (per la fase di collaudo/accettazione il fornitore deve supportare attivamente la

---

committente che ne detiene la responsabilità), che si conclude con l'accettazione dei deliverable previsti dall'Obiettivo e/o della documentazione presentata, effettuata da parte del responsabile dell'Amministrazione/Sogei.

### **3.5 CICLO AD HOC**

Il ciclo ad hoc è un modello di ciclo di vita derivato dal ciclo a fase unica, adottato quando le caratteristiche dell'intervento richiedono una articolazione specifica delle fasi e dei deliverable. Tale ciclo è particolarmente indicato per servizi progettuali non di sviluppo, quali quelli previsti nei lotti 2 e 3, in cui è necessario modulare le attività in funzione della natura e complessità del progetto.

Potrà essere adottato tale ciclo anche in caso di necessità di più iterazioni, per lo sviluppo di applicazioni che devono garantire rilasci con cadenza ravvicinata, velocità nell'esecuzione del progetto e delle fasi di progettazione.

### **3.6 LE FASI PROGETTUALI**

#### **3.6.1 DEFINIZIONE**

La fase di Definizione è volta a identificare e dettagliare le necessità dell'utente, con un livello di dettaglio con i seguenti obiettivi:

- 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
- Definire l'infrastruttura del sistema e la soluzione tecnologica;
- Indicare il ciclo di vita da adottare, tutti i prodotti attesi e se necessario prevedere un piano di qualità dell'Obiettivo;
- Proporre la pianificazione delle attività, in termini di stima di tempi, risorse e effort realizzativo (secondo la metrica adottata) e gestione del rischio;
- Realizzare i prodotti di fase.

Per la fase di definizione, in funzione delle dimensioni e della complessità dell'Obiettivo da stimare, Sogei e il Fornitore concordano all'avvio della fase il tempo e l'effort necessario per la consegna della documentazione di fase.

Una volta approvato l'Obiettivo la remunerazione della fase di definizione si intende riassorbita nel costo complessivo dell'Obiettivo. Solo nel caso in cui Sogei/Amministrazione non intendano procedere con l'attivazione dell'Obiettivo per cause non imputabili al Fornitore (stima eccessiva, documentazione incompleta, soluzione tecnica non adeguata, ecc.) verrà riconosciuto al Fornitore l'effort economico concordato per l'esecuzione della fase. In questa fase, laddove necessario/richiesto dall'Amministrazione/Sogei, dovranno essere definiti i processi ciclici da attivarsi specificando chiaramente le attività di verifica e di collaudo.

Il Fornitore dovrà, inoltre, garantire un adeguato supporto e una adeguata flessibilità all'Amministrazione/Sogei al fine di pervenire, in tempi comunque brevi, pur commisurati alle caratteristiche dell'Obiettivo, alla formalizzazione completa, concordando le modalità tecniche di realizzazione, nonché l'applicabilità di alcuni prodotti (prototipo e campione tecnico, convalida della tecnologia, ecc.).

L'attività di raccolta requisiti, nei casi in cui fosse richiesta interazione con gli utenti finali, verrà svolta congiuntamente con il personale Sogei/Amministrazione ed il Fornitore ne dovrà curare la verbalizzazione.

La fine della fase di Definizione è rappresentata dall'attivazione che prevede anche l'approvazione di tutti i documenti di fase; con l'attivazione l'Amministrazione/Sogei autorizza a proseguire nelle attività, secondo la stima e la pianificazione proposte.

Il Fornitore è tenuto a condividere con l'Amministrazione/Sogei i contenuti dei documenti e dell'eventuale prototipo, man mano che questi vengono realizzati. Tutti i documenti devono comunque essere consegnati secondo la tempistica riportata nelle tabelle riassuntive dei cicli di vita precedenti. Per il dettaglio dei prodotti di fase si rimanda ai cicli di vita descritti nei paragrafi precedenti.

Il documento di specifica dei requisiti potrà essere validato anche da parte dell'Amministrazione.

### **3.6.2 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. La responsabilità della fase è del Fornitore.

I principali obiettivi della fase di analisi sono:

- Descrivere formalmente l'applicazione e/o le funzioni da sviluppare in termini di esigenze funzionali dell'utenza e di esigenze non funzionali, in modo chiaro, esaustivo e sistematizzato, compresa la descrizione logica delle interconnessioni con altri sistemi/applicazioni/apparati/aree applicative;
- 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;
- Aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

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

Anche durante la fase di Analisi il Fornitore dovrà verbalizzare gli incontri con gli utenti.

Qualora tecnicamente e funzionalmente possibile, e laddove richiesto dall'Amministrazione/Sogei, il documento di specifica funzionale dovrà essere corredato dalla realizzazione di un prototipo che rappresenti almeno le modalità di navigazione e il layout delle interfacce; tali prodotti saranno oggetto di verifica da parte dell'Amministrazione/Sogei.

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.

La successiva fase di Disegno potrà comunque iniziare all'avvenuta approvazione anche del solo documento di specifica funzionale.

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

La fine della fase è definita dall'approvazione di tutti i documenti di fase, sottolineando che il documento di specifica funzionale ed il prototipo (se previsto) saranno sottoposti a verifica da parte dell'Amministrazione/Sogei e anche da parte dell'utente finale.

Qualora durante la fase di Analisi vi sia necessità di rivedere i requisiti descritti nella specifica dei requisiti, l'Amministrazione/Sogei valuterà l'opportunità di condividere tali modifiche anche con l'utente finale; il Fornitore è conseguentemente tenuto all'aggiornamento del relativo documento.

### **3.6.3 DISEGNO**

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

Gli scopi principali della fase di disegno sono:

- Descrivere ogni elemento da realizzare, le modalità d'integrazione con gli altri elementi, i vincoli e i controlli cui devono essere sottoposti gli elementi;
- Descrivere tutti i dati trattati raggruppati per insiemi logici (schema logico e fisico dei dati), e rappresentare il mapping con lo schema concettuale;
- Dettagliare le modalità di interconnessione con altri sistemi/applicazioni/aree applicative/apparati;
- Progettare i test;
- Validare e dettagliare la pianificazione motivando eventuali scostamenti;
- Realizzare i prodotti di fase;
- Aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.

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

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

La fine della fase è definita dalla consegna dei documenti sottolineando che l'avvenuta consegna non esclude la possibilità di dover apportare modifiche, in tempi successivi

alla fine della fase, a fronte delle verifiche effettuate dall'Amministrazione/Sogei. Laddove richiesto dall'Amministrazione/Sogei, la consegna, può essere sostituita dall'approvazione dei prodotti della fase in ragione della dimensione, criticità e tipologia dell'Obiettivo considerato.

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

#### **3.6.4 ANALISI E DISEGNO**

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

La fase di Analisi e disegno è volta a definire in modo completo ed esaustivo l'applicazione da realizzare, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali sia per gli aspetti tecnici, sostanzialmente rispettando gli obiettivi ed i contenuti già descritti per le fasi di Analisi e di Disegno. Inoltre, la documentazione di applicazione e/o area applicativa dovrà comunque essere riallineata ed aggiornata dandone esplicita evidenza nel Piano di lavoro.

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

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

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.

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

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

#### **3.6.5 REALIZZAZIONE**

La fase di Realizzazione è volta a generare i componenti software e le basi dati necessarie alla efficace ed efficiente operatività del sistema oggetto di sviluppo. La responsabilità della fase è del Fornitore.

Gli scopi principali della fase di realizzazione sono:

- Effettuare l'implementazione del sistema, producendo il codice sorgente;
- Eseguire i test e relativo codice di test;
- Realizzare i prodotti di fase;
- Consegnare alla gestione della configurazione i componenti realizzati e la relativa documentazione;
- Predisporre l'ambiente di collaudo, effettuando le opportune attività di test per verificarne la correttezza,
- Aggiornare, in caso di modifiche intercorse, i prodotti delle fasi precedenti.
- Misurare gli indicatori di qualità dell'Obiettivo.

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

La fine della fase è definita dalla consegna dei prodotti di fase e dalla relativa approvazione da parte dell'Amministrazione/Sogei. Si precisa inoltre che l'Amministrazione/Sogei potranno richiedere oltre ai documenti previsti anche la documentazione delle verifiche effettuate dal Fornitore.

Le attività della fase possono essere parzialmente sovrapposte a quelle della fase di *Analisi*.

Per taluni obiettivi, può essere prevista la realizzazione, nel periodo iniziale del *Disegno*, di un prototipo (mock-up) che permetta di svolgere verifiche tecniche, di usabilità e di accessibilità.

### **3.6.6 COLLAUDO**

La fase di Collaudo del software realizzato è di responsabilità di Sogei/Amministrazione. Saranno oggetto di verifica durante il periodo di collaudo tutti i prodotti della fase realizzativa ed in particolare almeno, ove applicabili:

- Il software realizzato;
- La documentazione utente;
- Modello dati e glossario;
- Dizionario dati (DBMS);

- Manuale del batch;
- Il manuale di gestione applicativo;
- Il manuale di gestione del server.

La fase di Collaudo include il supporto, da parte del Fornitore, alla predisposizione dell'ambiente di collaudo, la verifica della corretta predisposizione, il supporto all'Amministrazione/Sogei per lo svolgimento del collaudo stesso, la rimozione delle anomalie fino al momento dell'accettazione, il supporto all'installazione negli ambienti di test e collaudo delle procedure realizzate 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 approvazione.

Si prevede inoltre che in questa fase il fornitore del lotto 2 e del lotto 3 partecipino alle attività di Collaudo e diano esplicito consenso per il passaggio del software in conduzione. A tal fine, il fornitore del Lotto 1 dovrà mettere a disposizione del fornitore del Lotto 2 e del Lotto 3 la documentazione necessaria alla presa in carico.

### **3.6.7 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 Sogei darà 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.

### **3.6.8 PRE-ESERCIZIO**

La fase si applica esclusivamente a NoiPA To Be e corrisponde al passaggio del software collaudato in ambiente di pre-esercizio.

In questa fase è previsto il supporto per l'esecuzione dei test prestazionali, di integrazione e di sicurezza, propedeutici al passaggio in esercizio.

Viene di conseguenza aggiornata la documentazione del software e calcolati gli indicatori di qualità previsti dall'Appendice Livelli di Servizio

### **3.6.9 AVVIO IN ESERCIZIO**

Lo scopo della fase di avvio in esercizio è il monitoraggio del software sviluppato/modificato dall'Obiettivo per poterne verificare l'affidabilità e la difettosità nei primi mesi di esercizio in proporzione alla durata dell'Obiettivo, classe di rischio come indicato nella tabella dei cicli. Nel corso di tale fase il Fornitore dovrà garantire adeguato supporto all'Amministrazione/Sogei e al servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati per la risoluzione dei problemi del Lotto 2 e per consentire al fornitore del Lotto 3 di erogare in modo efficace il servizio di Assistenza.

Al termine della fase è prevista la consegna del Rapporto degli indicatori di qualità aggiornato con gli indicatori previsti dall'Appendice Livelli di Servizio.

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

#### 4. CICLO DI SVILUPPO REALIZZATIVO

Nel caso in cui l'Amministrazione/Sogei effettui in completa autonomia le fasi di un ciclo di sviluppo standard, dall'analisi dei requisiti utente fino all'avvio in esercizio, può verificarsi che venga affidata al Fornitore unicamente la fase di Realizzazione (comprensiva dei test sui prodotti e/o di eventuale documentazione a corredo).

L'Amministrazione/Sogei procede nell'analisi dei requisiti utente, nelle fasi di progettazione, pianificazione e stima, nella formalizzazione di una richiesta di sviluppo/realizzazione di una nuova soluzione oppure di un intervento evolutivo di un'applicazione già esistente.

L'Amministrazione/Sogei, prima di affidare le attività realizzative, può richiedere al Fornitore un supporto in termini di affiancamento e/o di incontri preliminari per condividere requisiti, stima dell'effort o altro.

Per assicurare la flessibilità necessaria in tale circostanza, è stato identificato un ciclo realizzativo, caratterizzato unicamente da attività di sviluppo del software. Tale modalità di affidamento non è legata alla tipologia di tecnologia/progetto.

Si riporta di seguito una tabella indicativa delle fasi/attività e dei prodotti minimi applicabili a questo tipo di ciclo.

Fase	Prodotto di fase – ciclo realizzativo	Criterio di uscita
Realizzazione	Piano di test (con evidenza esecuzione dei test)	Consegna
	Codice sorgente	
	Altri documenti (EV)	
Collaudo	Soluzione	Accettazione (Verifica di Conformità) E Accettazione presa in carico Lotto 2 e Lotto 3
	Pacchetto di deploy (software e documentazione)	
Pre-esercizio (NoiPA To Be)	Documentazione di Obiettivo, di applicazione, di sistema	Valutazione completezza – leggibilità – usabilità della documentazione di applicazione e di sistema (Verifica di Conformità)
	Piano di Lavoro dell'Obiettivo	
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità	
Avvio in Esercizio	Documentazione di Obiettivo, di applicazione, di sistema	Valutazione completezza – leggibilità – usabilità della documentazione di applicazione e di sistema Valutazione difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Piano di lavoro dell'Obiettivo	
	Piano di lavoro riepilogativo (EV)	
	Rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo	

**Tabella 6**

## 5. CICLI DI SVILUPPO PER APPLICAZIONI CONOSCITIVE

Nel presente capitolo si descrivono i cicli di sviluppo e le relative fasi applicabili per lo sviluppo di applicazioni di tipo conoscitivo.

L'individuazione del ciclo più appropriato per lo sviluppo viene fatta nella fase di Definizione, descritta nel seguito, considerando le specifiche caratteristiche dell'Obiettivo in termini di dimensione dell'intervento e durata dello stesso, sulla base della seguente tabella:

Ambito Conoscitivo - Dimensione in GP						
Durata	<800		800-1.600		>1.600	
	Ciclo	Durata Avvio	Ciclo	Durata Avvio	Ciclo	Durata Avvio
< 4 mesi	Fase Unica	2 settimane	Non applicabile		Non applicabile	
4-6 mesi	Ridotto	da 2 a 4 settimane	Ridotto/Completo	da 2 a 4 settimane	Completo	da 3 a 6 settimane
> 6 mesi	Non applicabile		Completo	1 mese	Completo	da 1 a 3 mesi

**Tabella 7**

- Per "Durata Avvio" si intende la durata della fase di avvio in esercizio
- "Non applicabile" significa che tale situazione non è ritenuta tecnicamente adeguata.

### 5.1 CICLO COMPLETO

È il ciclo normalmente adottato per le applicazioni in ambito conoscitivo; è strutturato in fasi secondo il modello tradizionale "a cascata" ma che, in relazione alle esigenze individuate nella fase di Definizione, possono essere anche cicliche (processo ciclico).

Tale ciclo è caratterizzato dalla presenza della fase di Validazione, di responsabilità dell'Amministrazione, che consiste nel rieseguire i test definiti nel piano di test – realizzazione nell'ambiente di sviluppo/test. Un esito negativo di questa fase implicherà la riapertura della fase di Realizzazione. Segue una tabella riassuntiva delle fasi, associando a ciascuna di esse i relativi prodotti e il criterio di uscita

Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
Definizione	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Attivazione

Fase		Prodotto di fase	Criterio di uscita
PROCESSO CICLICO		Piano qualità Obiettivo	
		Specifica dei requisiti – sistemi conoscitivi	
		Stima iniziale	
		Piano di Test - Analisi	
		Prototipo	
	Progettazione	Specifiche funzionali	Approvazione (Verifica di Conformità)
		Specifiche di progettazione	
		Eventuale Prototipo	
		Stima di revisione (Modulo per conteggio FP)	
		Piano di Test - Disegno	
		Altri documenti	
	Disegno	Disegno di dettaglio	Approvazione
		Piano di test - Disegno	
		Prototipo	
	Realizzazione	Codice Sorgente	Consegna
		Manuale Utente	
		Manuale Gestione Applicazione	
		Documentazione dati	
		Consuntivo (Modulo Conteggio FP)	
		Lista oggetti software	
		Altri documenti	
		Piano di Test – Realizzazione	
		Piano di adeguamento ambienti	
		Rapporto indicatori di qualità di Obiettivo	
	Validazione	Prodotti realizzati	Approvazione
	Collaudo	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità) E Accettazione presa in carico Lotto 2 e Lotto 3
	Pre-esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Valutazione qualità finale del software (Verifica di Conformità)
		Valutazione qualità finale del software	
	Avvio in esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
		Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio	

**Tabella 8**

## 5.2 CICLO COMPLETO A LOTTI

Nel caso di obiettivi lavorati per, dove quindi si preveda lavorazione e rilascio distinto di prodotti, o comunque suddivisi in unità di lavoro sufficientemente indipendenti l'una dall'altra, sarà possibile utilizzare modalità di sviluppo in parallelo secondo le indicazioni che seguono.

In ogni caso la fase di Definizione è unica. Al termine di ogni lotto, può essere prevista la messa in esercizio del software realizzato nel medesimo lotto. La tabella che segue riepiloga 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
Definizione		Piano di lavoro dell'Obiettivo	Attivazione
		Piano qualità Obiettivo	
		Specifica dei requisiti – sistemi conoscitivi	
		Stima iniziale (Modulo per conteggio FP)	
		Piano di Test – Analisi	
		Prototipo	
LOTTI	Progettazione	Specifiche funzionali	Approvazione
		Specifiche di progettazione	
		Piano di lavoro	
		Prototipo	
		Piano di Test - Disegno	
		Stima di revisione (Modulo per conteggio FP)	
		Altri documenti	
	Realizzazione	Codice Sorgente	Consegna
		Manuale Utente	
		Manuale Gestione Applicazione	
		Documentazione dati	
		Consuntivo (Modulo Conteggio FP)	
		Lista oggetti software	
		Altri documenti	
		Piano di Test – Realizzazione	
		Piano di adeguamento ambienti	
		Rapporto indicatori di qualità di Obiettivo	
	Validazione	Prodotti realizzazione	Approvazione (Verifica di Conformità)
Collaudo		Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità) E

Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
		Accettazione presa in carico Lotto 2 e Lotto 3
Pre-esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Valutazione qualità finale del software (Verifica di Conformità)
	Valutazione qualità finale del software	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio	

**Tabella 9**

### 5.3 CICLO RIDOTTO

È applicabile a obiettivi di dimensioni limitate, sia in termini di effort progettuale che in termini temporali. Normalmente non è applicato ad obiettivi che riguardano applicazioni con classe di rischio A.

Per questo ciclo di sviluppo non è possibile prevedere ricicli.

Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
<b>Definizione</b>	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Attivazione
	Piano qualità Obiettivo	
	Specifica dei Requisiti – sistemi conoscitivi	
	Stima iniziale (Modulo Conteggio FP)	
	Piano di Test - Definizione	
	Prototipo (opzionale)	
<b>Progettazione/ Realizzazione</b>	Specifiche funzionali	Consegna/Approvazione/ Verifica
	Specifiche di Progettazione	
	Prototipo (opzionale)	
	Codice Sorgente	
	Manuale Utente	
	Manuale Gestione Applicazione	
	Consuntivo (Modulo conteggio FP)	
	Lista oggetti software	

Fase	Prodotto di fase	Criterio di uscita
	Altri documenti	
	Piano di Test - realizzazione	
	Piano adeguamento ambienti	
	Rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo	
<b>Collaudo</b>	Sistema	Accettazione (Verifica di Conformità) E Accettazione presa in carico Lotto 2 e Lotto 3
Pre-esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Valutazione qualità finale del software (Verifica di Conformità)
	Valutazione qualità finale del software	
Avvio in esercizio	Piano di lavoro dell'Obiettivo	Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio (Verifica di Conformità)
	Valutazione qualità finale del software e difettosità all'avvio	

**Tabella 10**

## 5.4 CICLO A FASE UNICA

Il ciclo a fase unica prevede la consegna dei deliverable del servizio al termine della fase.

Eventuale ulteriore documentazione di progetto/Obiettivo che dovrà essere prodotta potrà essere concordata tra il responsabile dell'Amministrazione/Sogei ed il Fornitore, fatto salvo per il piano di lavoro, il manuale di gestione, il Piano adeguamento ambienti, il manuale utente che dovranno essere sempre forniti. Inoltre, dovrà essere sempre consegnato il Rapporto indicatori di qualità dell'Obiettivo.

In caso di servizi realizzativi, la documentazione potrà essere prodotta dopo la consegna del software salvaguardando comunque gli aspetti relativi alla messa in esercizio (consegna del manuale utente e del manuale di gestione e del Piano adeguamento ambienti), le cui indicazioni potranno preliminarmente assumere la caratteristica di un addendum o di note operative.

---

## **5.5 LE FASI PROGETTUALI**

La responsabilità di tutte le fasi, ad eccezione delle fasi di Validazione e Collaudo, è del Fornitore.

Si precisa che l'Amministrazione si riserva di eseguire autonomamente la fase di Definizione del ciclo di sviluppo completo per le applicazioni di tipo Conoscitivo, quindi di attivare l'Obiettivo dalla fase immediatamente successiva. In tal caso rimangono comunque immutati gli adempimenti contrattuali a carico del fornitore per l'esecuzione delle successive fasi.

### **5.5.1 DEFINIZIONE**

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

Si precisa che gli incontri con l'utente dovranno essere verbalizzati a cura del Fornitore.

In questa fase il Fornitore, in accordo con l'Amministrazione, deve definire i processi ciclici/lotti da attivarsi, specificando chiaramente le attività di verifica e di collaudo.

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

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

Nella fase di definizione dovranno essere individuati:

- le eventuali componenti da realizzare in ottica di riuso in altri progetti
- le eventuali componenti da riutilizzare da altri progetti
- le funzionalità che dovranno essere realizzate sotto forma di API.

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

Il Fornitore è tenuto a condividere con l'Amministrazione i contenuti dei documenti e dell'eventuale prototipo, ove applicabile, man mano che questi vengono realizzati. Questo processo dovrebbe consentire di avere delle versioni finali già ampiamente condivise.

#### **5.5.2 PROGETTAZIONE**

Nella fase di Progettazione saranno definite le specifiche di progettazione per determinare le funzionalità da realizzare, nonché il modello concettuale, logico e fisico dei dati. La responsabilità della fase è del Fornitore.

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

Nel corso della fase, l'eventuale prototipo potrà essere presentato all'utente al fine di condividere, prima possibile, i contenuti del sistema e verificare l'aderenza alle aspettative dell'utente finale. Il prototipo potrà essere utilizzato anche quale supporto per la definizione dei test.

#### **5.5.3 REALIZZAZIONE**

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

La responsabilità della fase è del Fornitore. La fase ha in input i prodotti delle fasi precedenti. La fine della fase è definita da:

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

La consegna non implica di per sé approvazione. Si precisa che tra gli altri documenti potranno essere previsti:

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

#### **5.5.4 VALIDAZIONE**

La fase di Validazione dei prodotti consegnati dal Fornitore al termine della precedente fase è di responsabilità dell'Amministrazione. Saranno oggetto di verifica ed approvazione tutti i prodotti della fase di Realizzazione tranne quanto indicato nel Capitolato Tecnico. La fase termina con l'approvazione di tutti i prodotti della fase di Realizzazione.

#### **5.5.5 COLLAUDO**

La fase di Collaudo del software realizzato è di responsabilità dell'Amministrazione, che può eventualmente coinvolgere soggetti terzi nell'esecuzione delle attività di Collaudo, ma 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 negli ambienti delle procedure realizzate ed il supporto alla ri-esecuzione dei test automatizzati.

La fase si conclude con l'accettazione del software, della relativa documentazione e della relativa "Verifica di Conformità".

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

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

Nel caso di dipendenza funzionale dei vari rilasci, ferma restando la necessità di collaudi parziali, dovrà essere prevista un'attività di collaudo dell'integrazione dei rilasci stessi. Allo scopo di predisporre tale attività il fornitore dovrà rendere disponibile la documentazione completa relativa ai 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.

Si prevede inoltre che in questa fase il fornitore del lotto 2 partecipi alle attività di Collaudo e dia esplicito consenso per il passaggio del software in conduzione. A tal fine,

---

il fornitore del Lotto 1 dovrà mettere a disposizione del fornitore del Lotto 2 la documentazione necessaria alla presa in carico.

#### **5.5.6 PRE-ESERCIZIO**

La fase si applica esclusivamente a NoiPA To Be e corrisponde al passaggio del software collaudato in ambiente di pre-esercizio.

In questa fase è previsto il supporto per l'esecuzione dei test prestazionali, di integrazione e di sicurezza, propedeutici al passaggio in esercizio.

Viene di conseguenza aggiornata la documentazione del software e gli indicatori di qualità previsti dall'Appendice Livelli di Servizio.

#### **5.5.7 AVVIO IN ESERCIZIO**

Scopo della fase di avvio in esercizio è quella di monitorare il software sviluppato/modificato dall'Obiettivo per poterne verificare l'affidabilità e la difettosità nei primi mesi di esercizio in proporzione alla durata dell'Obiettivo, classe di rischio come indicato nella tabella dei cicli. Nel corso di tale fase il Fornitore dovrà garantire adeguato supporto all'Amministrazione/Sogei e al servizio di Gestione Applicativa e Basi Dati per la risoluzione dei problemi del Lotto 2 e per consentire al fornitore del Lotto 3 di erogare in modo efficace il servizio di Assistenza.

Al termine della fase è prevista la consegna del Rapporto degli indicatori di qualità aggiornato con gli indicatori che rilevano l'accuratezza dello sviluppo e l'affidabilità del software rilasciato.

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

---

## **6. PRODOTTI DELLA FORNITURA**

### **6.1 PIANO DELLA QUALITÀ GENERALE**

Il piano della Qualità Generale è il documento che contiene indicazioni relative al governo dell'intera fornitura.

Contiene, tra l'altro, la descrizione delle modalità operative, l'indicazione dei referenti, le eventuali soluzioni migliorative offerte per ciascun servizio e gli strumenti di monitoraggio.

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 perciò 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;
- garantisce 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, Sogei, l'Amministrazione, gli eventuali Organismi preposti.

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

1. Scopo del piano della qualità: Contiene le finalità del Piano della Qualità
2. Documenti applicabili e di riferimento: Contiene l'elenco sia di tutti i documenti contrattuali applicabili sia di tutti i documenti che costituiscono un riferimento per quanto esposto nel presente Piano della Qualità
3. Glossario: Contiene tutte le abbreviazioni, gli acronimi, le definizioni che sono utilizzate all'interno del Piano della Qualità

4. Organizzazione della fornitura: Contiene l'organigramma del gruppo di lavoro impegnato sul contratto (con l'identificazione del responsabile unico delle attività contrattuali e le relazioni con le altre organizzazioni coinvolte nella fornitura).
5. Registrazioni della qualità: Riporta l'elenco di tutte le registrazioni della qualità, sia quelle previste dal sistema qualità adottato, sia specificatamente previste per l'attuazione del contratto, necessarie a supportare le attività di gestione del contratto e di assicurazione della qualità
6. Verifiche ispettive: Definisce o riferisce le modalità con cui effettuare le visite ispettive interne sulle attività della fornitura
7. Riesami, verifiche e validazioni: Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc.) per le attività della fornitura, e le modalità di esecuzione dei controlli comprensive sia degli strumenti da utilizzare e sia della modulistica di rendicontazione dei risultati
8. Segnalazione di problemi ed azioni correttive: Riporta o riferisce le specifiche procedure previste per la gestione di problemi quali malfunzionamenti e non conformità. La descrizione deve comprendere la casistica, la modulistica di supporto prevista, i ruoli e le responsabilità delle risorse coinvolte
9. Raccolta e salvaguardia dei documenti: Contiene la descrizione della procedura per la gestione, conservazione e salvaguardia della documentazione di progetto, nonché il periodo di mantenimento previsto della documentazione. Inoltre, riporta o riferisce le modalità di identificazione, archiviazione, protezione, reperibilità delle registrazioni della qualità ed il periodo previsto di mantenimento delle registrazioni
10. Formazione e addestramento: Contiene la descrizione delle attività di formazione inerenti al contratto. Tali attività riguardano sia gli eventuali aggiornamenti tecnici a cui sottoporre le risorse del Fornitore che lavorano per l'espletamento del contratto, sia l'addestramento degli utenti all'uso dei prodotti/servizi contrattualmente previsti
11. Gestione del prodotto fornito dal cliente: Descrive le modalità di gestione dei prodotti e degli strumenti forniti dall'Amministrazione
12. Gestione dei rischi: Contiene la metodologia e le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi
13. Analisi dei dati per il miglioramento: Descrive le modalità di rilevazione, analisi e rendicontazione dei dati per le attività legate al miglioramento interno

---

## **6.2 PIANO DI LAVORO GENERALE**

il Fornitore dovrà predisporre e mantenere costantemente aggiornato un Piano di lavoro generale contenente attività, tempi e impegni, e articolato nelle seguenti sezioni:

- il Piano di Subentro ad inizio fornitura;
- il Piano di Trasferimento di Know-how;
- il Piano delle attività periodiche;
- il piano di lavoro per i servizi a carattere continuativo.

### **6.2.1 PIANO SUBENTRO AD INIZIO FORNITURA**

Il piano di Subentro, distinto per servizio e, se del caso, per una o più applicazioni, deve contenere il dettaglio delle attività che devono essere espletate ad inizio contratto, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

In particolare, dovranno essere esplicitate le risorse professionali ed il loro successivo impiego nei servizi, le attività, i tempi, gli strumenti offerti e quanto necessario a:

- subentro: ossia alla completa presa in carico di tutti i servizi;
- set-up: predisposizione degli ambienti, degli strumenti, delle soluzioni, dei sistemi e delle migliorie offerte .

Per le risorse impiegate nei servizi a carattere continuativo e per tutti i referenti dovranno essere forniti i relativi Curricula Vitae.

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

- Codice, nome, descrizione delle attività di set-up e di subentro;
- prodotti delle singole attività;
- nominativo dei referenti delle attività;
- impegno in GP, stimato ed effettivo, suddiviso per mese e figura professionale, ove applicabile;
- Report di aggiornamento della baseline, 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;
  - date di consegna, previste ed effettive, dei report di conformità alle soluzioni proposte in offerta tecnica;

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 la 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.

#### **6.2.2 PIANO DI TRASFERIMENTO DI KNOW HOW**

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

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

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

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

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

Allegato al piano dovrà essere sempre presente il Rendiconto Risorse.

### **6.2.3 PIANO DELLE ATTIVITÀ PERIODICHE**

Il piano delle attività periodiche deve contenere il dettaglio delle attività richieste e indicate nel Capitolato Tecnico e/o offerte migliorative che prevedono la consegna di deliverable nel corso della fornitura; 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, le attività, i tempi, gli strumenti offerti e quanto necessario a rendere evidente alla Amministrazione l'applicazione di quanto richiesto nel Capitolato Tecnico e relative appendici.

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

Coerentemente con le caratteristiche offerte dal fornitore e concordate con la 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 del Capitolato tecnico in cui è descritta l'attività (ove applicabile);

- 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 la 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.

#### **6.2.4 PIANO DI LAVORO PER I SERVIZI A CARATTERE CONTINUATIVO**

Il Piano di lavoro per i servizi a carattere continuativo dovrà contenere il dettaglio delle attività previste nel mese di riferimento corredate dalla relativa tempificazione e, laddove previsto dal Capitolato Tecnico, dalle stime di impegno. In particolare, il Piano riporterà:

- codice, nome area applicativa, nome del referente di Area;
- orario di servizio ordinario, ore di estensione e di reperibilità, previste ed effettive;
- elenco delle attività e relative date di inizio e fine, previste ed effettive;
- eventuali prodotti delle singole attività e relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno in GGPP, stimato ed effettivo, suddiviso per figura professionale;
- un Gantt delle attività.

---

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

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

In particolare, dovrà essere sempre presente il Rendiconto Risorse.

### **6.3 PIANO DI LAVORO RIEPILOGATIVO PER ATTIVITÀ DI CARATTERE PROGETTUALE**

Il Piano di lavoro riepilogativo per attività di carattere progettuali e coerentemente con le proprie caratteristiche riporterà:

- codice, nome, descrizione, ciclo di sviluppo, classe di rischio, la tempificazione e, se significativo, relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- prodotti di fornitura con relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno, stimato ed effettivo, secondo la metrica applicabile, suddiviso per figura professionale, ove applicabile;
- un GANTT delle attività.

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

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

In particolare, dovrà essere sempre presente il Rendiconto Risorse.

---

#### 6.4 RAPPORTO INDICATORI DI QUALITÀ DELLA FORNITURA

Il documento deve prevedere una parte di dati analitici ed una di dati di sintesi. Per la parte analitica ciascun indicatore deve contenere almeno:

- riferimento al contratto, area applicativa e servizi;
- la scheda dell'indicatore così come prevista nell'appendice "Indicatori di qualità" e migliorata eventualmente 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 gli indicatori che hanno superato il valore soglia e contenere almeno le informazioni riportate di seguito:

- Codice e descrizione dell'indicatore;
- Esito;
- 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.

Deve essere prevista una sezione con l'andamento degli indicatori nel tempo e una sezione di valutazione dei risultati raggiunti relativamente alla qualità del software.

---

## **7. CONTENUTO DEI PRODOTTI DA REALIZZARE**

Il presente paragrafo contiene la descrizione di tutti i prodotti della fornitura.

### **7.1 PIANO DELLA QUALITÀ OBIETTIVO**

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

1. Descrizione dell'Obiettivo

2. Scopo del piano della qualità: Elenca le motivazioni e le peculiarità dell'Obiettivo per le quali è richiesto il documento

3. Documenti applicabili e di riferimento

4. Ruoli e Responsabilità

5. Ciclo di sviluppo: Descrive il ciclo di sviluppo dell'Obiettivo, le fasi in cui è suddiviso, i criteri di uscita delle fasi, l'insieme della documentazione da produrre ed eventualmente le attività richieste al Fornitore in fase di collaudo /accettazione

6. Metodi, tecniche e strumenti: Contiene l'indicazione dei metodi, delle tecniche, degli strumenti, degli standard di prodotto specifici dell'Obiettivo solo se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale

7. Indicatori di qualità specifici dell'Obiettivo: Contiene gli attributi di qualità con riferimento alle metriche, ai valori limite (Valore di soglia) definiti negli indicatori di qualità, e gli eventuali indicatori di prestazione specifici per l'Obiettivo, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale

8. Riesami, verifiche e validazioni: Contiene l'elenco dei controlli da effettuare (riesami, test, verifiche e validazioni, valutazioni, ecc.) per l'Obiettivo e le modalità di esecuzione dei controlli comprensive sia degli strumenti da utilizzare e sia della modulistica di rendicontazione dei risultati, se diversi da quelli descritti nel Piano della Qualità generale

9. Gestione del rischio: Contiene le modalità operative di identificazione e controllo dei rischi con riferimento all'Obiettivo

---

## 7.2 PIANO DI LAVORO DELL'OBIETTIVO

Il Piano di lavoro dell'Obiettivo contiene il dettaglio delle attività di ogni singola fase del singolo Obiettivo, la relativa tempificazione e le stime di impegno.

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

- codice, nome, descrizione e classe di rischio dell'Obiettivo e, se significativo, relativo stato (sospeso, cancellato, ecc.);
- elenco delle fasi e delle singole attività con relative date di inizio e fine, previste ed effettive; in particolare, per la fase di Realizzazione, deve essere data evidenza delle attività di test, sia di modulo che di integrazione che prestazionali; durata della fase di avvio in esercizio;
- prodotti di fornitura delle singole fasi e prodotti intermedi delle singole attività, anche semilavorati, con relative date di consegna, previste ed effettive;
- impegno, stimato ed effettivo, secondo la metrica applicabile, ove applicabile suddiviso per fase/attività e per figura professionale;
- Il fornitore consegna con il Piano di lavoro il Report di aggiornamento della baseline, ove applicabile;
- un Gantt delle attività.

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

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

Si precisa che:

- le date di consegna dei singoli prodotti di fase potranno variare per ciascun Obiettivo, anche con date intermedie nell'ambito della fase;

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

In particolare, dovrà essere sempre presente il Rendiconto Risorse.

### **7.3 RENDICONTO RISORSE**

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

- Il servizio contrattuale in cui è stata impiegata la risorsa;
- un elenco analitico 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).

Inoltre, dovrà fornire in maniera sintetica i seguenti dati:

- macro-attività a carattere continuativo (il livello di aggregazione delle singole attività sarà definito dall'Amministrazione);
- 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).

#### **7.4 SPECIFICHE DEI REQUISITI**

Il documento di formalizzazione dei requisiti deve contenere la descrizione dei requisiti, funzionali e non funzionali, 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.

#### **7.5 VERBALE DEI REQUISITI**

È un documento che contiene la descrizione sintetica dei requisiti, funzionali e non funzionali, espressi dall'utente, redatto sotto forma di verbale.

#### **7.6 SPECIFICHE FUNZIONALI**

Contiene in modo completo ed esaustivo l'analisi dell'applicazione interessata in termini di:

- processi e modalità con cui tali processi risulteranno visibili agli utenti finali;
- disegno logico dei dati secondo il modello relazionale;
- aspetti non funzionali (architettura, sicurezza, accessibilità, vincoli, prestazioni, ecc.);
- documentazione delle interfacce (includere esempi di layout delle principali schermate utente);

Il livello di completezza richiesto deve essere tale da:

- consentire l'approvazione delle funzionalità da parte dell'utente;
- consentire la produzione del Piano di test, senza necessità di ulteriori approfondimenti;
- consentire lo svolgimento della successiva fase di disegno di dettaglio;
- consentire il conteggio in Punti Funzione del software da sviluppare e/o da modificare;

- garantire la tracciabilità con quanto descritto nel documento specifiche dei requisiti.

## **7.7 SPECIFICHE DI INTERVENTO**

Il documento “specifiche di intervento” conterrà una sintesi 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.

## **7.8 SPECIFICHE DI PROGETTAZIONE**

Nel presente documento le funzionalità sono trasformate ed organizzate in moduli elaborativi strutturati. Vengono in esso descritti:

- Il modello logico e fisico dei dati dell'EDW e del Data Mart. In particolare:
  - gli schemi logici di tutte le strutture dell'EDW (preferibilmente con strumenti CASE di Data Modeling);
  - gli schemi dei modelli logici dei Data Mart (preferibilmente con strumenti CASE di Data Modeling);
  - la descrizione di tutti gli oggetti del modello logico raggruppati per tabella (nome tabella e relativa descrizione, descrizione e formato delle colonne della tabella, indici definiti sulla tabella con l'indicazione delle colonne componenti e della tipologia di indice);
  - i volumi di dati previsti;
  - gli oggetti del modello fisico (script di definizione delle strutture fisiche delle basi dati).
- I dettagli delle funzionalità di accesso ai dati. In particolare:
  - gli oggetti di analisi, propri dello strato semantico di interfaccia utente (dimensioni di analisi con relative gerarchie, misure specificando per esse la formula di calcolo e l'eventuale regola di aggregazione, interfacce operative o universi, contesti di analisi);
  - gli standard di visualizzazione della reportistica;

- 
- la descrizione dei report predefiniti previsti;
  - i formati attraverso cui saranno forniti eventuali flussi informativi in uscita richiesti da strutture esterne, con la definizione dei tempi e delle modalità di fornitura e le strutture del sistema conoscitivo alimentanti i flussi stessi;
  - La progettazione dei processi di alimentazione (ETL). In particolare:
    - le fonti informative e il macro-processo di alimentazione (archivi sorgente, modalità di estrazione dati, modalità di individuazione dei set di dati di interesse, modalità di popolamento dei dati, tipologia di schedulazione, frequenza del processo di alimentazione, fasi elaborative propedeutiche);
    - le fasi di estrazione, trasformazione e caricamento delle strutture dati dell'EDW (volumi strutture sorgenti, problematiche di attivazione e schedulazione del processo);
    - le fasi di estrazione, trasformazione e caricamento delle strutture proprie dei Data Mart (volumi strutture sorgenti, problematiche di attivazione e schedulazione del processo);
    - la descrizione dettagliata del processo di alimentazione (oggetti software coinvolti, vincoli di propedeuticità, oggetti progettati per l'integrazione dei diversi strumenti software necessari per il caricamento, oggetti progettati per il controllo e la gestione automatica dell'esecuzione, strumenti per il controllo dello stato di esecuzione delle attività che concorrono al caricamento).
  - La progettazione delle funzionalità per l'analisi della qualità dei dati. In particolare:
    - le metriche di qualità,
    - la modalità di raccolta e presentazione delle metriche realizzate.
  - La progettazione dell'ambiente dei metadati. In particolare:
    - l'alimentazione del repository dei metadati e la sua gestione (soluzioni tecniche per l'alimentazione del suddetto repository, criteri da seguire per l'integrazione dei metadati provenienti da diverse fonti, viste ed interrogazioni di supporto alle altre attività di progetto);
    - le modalità di accesso ai metadati da parte degli utenti del sistema conoscitivo.

---

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

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

saranno descritti nel Manuale di gestione dell'applicazione.

## **7.9 DISEGNO DI DETTAGLIO**

Il Disegno di dettaglio deve comprendere:

- descrizione delle funzioni svolte;
- tipologia di flussi (on-line, batch, ecc.);
- indicazioni sulla riutilizzabilità del modulo elaborativo;
- parametri scambiati con altri moduli elaborativi;
- parametri di attivazione;
- accessi agli archivi/base dati;
- controlli e diagnostica;
- algoritmi di calcolo.

Per quanto riguarda il disegno logico dei dati, la tecnica di rappresentazione può variare in funzione del DBMS utilizzato. In ogni caso dovranno essere prodotte le matrici d'uso (o matrici CRUD) degli archivi da parte dei moduli software.

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

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

- gli archivi fisici/basi dati da dove prendere i dati e il loro tracciato;
- i tracciati dei dati da caricare manualmente;

- le relazioni tra archivi fisici/basi dati e schemi logici;
- i volumi trattati, con dettaglio sulla occupazione di memoria e spazio disco;
- le modalità di inizializzazione degli archivi/basi dati.

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

## **7.10 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.

## **7.11 PROTOTIPO**

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

### **7.11.1 SVILUPPI ESEGUITI CON CICLI DI SVILUPPO TRADIZIONALI**

In tal caso il prototipo è un elemento delle Specifiche funzionali. Il prototipo è rivolto solamente alla esplicitazione dell'interfaccia utente, in termini di layout e di modalità di utilizzo dell'applicazione. In tal caso la documentazione delle interfacce prevista nel documento Specifiche Funzionali riporterà la sola stampa delle videate del prototipo.

Tale prototipazione deve comprendere almeno:

- i layout delle interfacce di colloquio;

- il percorso di navigazione.

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

## 7.12 CODICE SORGENTE

Per codice sorgente si intende genericamente l'insieme degli oggetti software, realizzati o sottoposti a manutenzione, che sono soggetti a 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.

Se richiesto dall'Amministrazione, il codice sorgente dovrà comprendere anche il codice per la distribuzione automatizzata. Tale codice dovrà comprendere:

- procedura di installazione (setup applicazione e/o patch);
- procedura di disinstallazione;

- parametri di configurazione dell'ambiente su cui l'applicazione si deve installare.

Il codice sorgente di nuova realizzazione (anche nuovo codice all'interno di programmi preesistenti) dovrà essere redatto in conformità agli standard 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.) dovranno avvenire tramite comandi o interfacce standard disponibili nei singoli linguaggi/prodotti utilizzati.

### **7.13 PIANO DI TEST**

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

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.

### **7.14 DOCUMENTAZIONE PER IL CONTEGGIO DEI FP**

Il Modulo di conteggio FP deve essere aggiornato dal Fornitore con le informazioni relative alla Dimensione funzionale dell'Obiettivo, ove applicabile la metrica dei FP.

### **7.15 DOCUMENTAZIONE DI AGGIORNAMENTO DELLA BASELINE**

#### **7.15.1 REPORT AGGIORNAMENTO BASELINE**

È il documento in cui sono contenute le informazioni relative al conteggio dei punti funzione affidati al servizio di Manutenzione Correttiva sw pregresso. Il report descrive lo stato attuale delle baseline.

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.

In particolare, devono essere contenute le seguenti informazioni:

- Data;
- Eventi che hanno determinato l'aggiornamento.

#### **7.15.2 REPORT INFAP**

È il report prodotto con lo strumento INFAP per evidenziare l'aggiornamento della baseline dell'Inventario applicativo in PF, in conseguenza dell'attività di realizzazione dell'Obiettivo. I dati dovranno essere inseriti dal fornitore via web, attraverso l'applicazione INFAP descritta in Appendice Strumenti. Devono essere indicate le percentuali di riuso.

### **7.16 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).

#### **7.16.1 MANUALE UTENTE**

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

La descrizione deve contemplare:

- la tipologia di utenza cui è destinata e le funzioni abilitate a ciascuna tipologia;
- gli eventuali flussi di dati scambiati con altri sistemi informativi o con specifiche tipologie di utenze;
- le modalità di attivazione e chiusura della "sessione di lavoro";
- descrizione delle funzioni e della navigazione tra di esse;

- la spiegazione dettagliata dell'uso delle singole funzioni di interfaccia utente (comprensiva della funzione di richiamo dell'help);
- la descrizione dei contenuti degli output della applicazione (es. stampe, report).

La descrizione delle funzionalità disponibili deve includere l'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.

#### **7.16.2 HELP ON LINE**

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

### **7.17 MANUALE DI GESTIONE APPLICATIVO**

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

### **7.18 PIANO ADEGUAMENTO AMBIENTI**

Il prodotto di fase Piano adeguamento ambienti è il documento di supporto alle attività di trasferimento e installazione in ambiente di collaudo e in ambiente di esercizio.

Viene strutturato in due sezioni relative rispettivamente all'ambiente di collaudo e all'ambiente di esercizio.

Deve contenere tutte le informazioni necessarie alla completa e corretta pianificazione degli interventi di change, quali:

- 
- pianificazione di tutte le attività necessarie alla predisposizione dell'ambiente di collaudo/esercizio con l'evidenza delle date di inizio e di completamento e dei responsabili (sia tecnici sia applicativi);
  - definizione degli elementi di configurazione coinvolti (DB, utenze, Application Server, directory, ecc.);
  - individuazione precisa delle responsabilità per il completamento di tutte le fasi del change;
  - specifica delle istruzioni operative evidenziando i riferimenti ai manuali di gestione applicativo.

#### **7.19 LETTERA DI CONSEGNA**

La lettera di consegna deve accompagnare qualsiasi rilascio 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 su DePF - Portale della Fornitura in cui sono stati pubblicati o del repository per i prodotti software
  - codice del prodotto/documento, secondo lo standard della Amministrazione
  - versione e data
  - tipo documento
- per le 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.

La committente si riserva di utilizzare come canali di trasmissione gli strumenti di PEO o PEC con l'indicazione dei dati sopra riportati. Si precisa comunque che i deliverable e artefatti della fornitura devono essere depositati su DePF – Portale della Fornitura.

## **8. DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE**

### **8.1 DOCUMENTAZIONE DATI**

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

La documentazione dati è obbligatoriamente articolata nelle seguenti componenti:

- Modello dei dati,
- Dizionario dati.

#### **8.1.1 MODELLO DEI DATI**

Il modello dei dati è composto da:

- Schema concettuale e logico su tool di modellazione dati. I modelli dati contenuti nei file dovranno comprendere:
  - diagramma E/R;
  - nome e descrizione delle Entità;
  - nome e descrizione degli Attributi;
  - nome (e/o codice) e descrizione del significato delle associazioni intercorrenti tra le entità;
- Mapping concettuale-logico su tool di modellazione dati o su documento;
- Schema fisico su tool di modellazioni dati;
- Si precisa inoltre che lo schema logico dovrà contenere:
  - vincoli di integrità;
  - relazioni fondamentali;
  - relazioni associative;

- chiavi primarie e secondarie;
- lo schema fisico dovrà contenere:
  - indicazione del metodo di accesso utilizzato, dell'organizzazione dei dati;
  - bloccaggio di ciascun data-set;
  - clausole di storage;
  - descrizione dei dati interni del DBMS (tabelle, indici, ecc.) che realizzano la struttura prevista.

### **8.1.2 DIZIONARIO DATI**

Il Dizionario dati dovrà contenere:

- nome della tabella,
- nome dell'attributo,
- indicazione della chiave primaria,
- tipo e dimensione dell'attributo (char, number, date ecc.),
- descrizione dell'attributo,
- dominio,
- nel caso di campi calcolati, l'algoritmo che valorizza il campo,
- riferimenti a controlli applicativi (anche a mezzo di trigger) che insistono sul campo,
- descrizione dei codici di errore di tutti i controlli.

## **8.2 DOCUMENTO DI SINTESI**

Per ogni applicazione dovrà essere prodotto o aggiornato dal Fornitore un documento che contenga almeno le seguenti informazioni:

- il contesto amministrativo,

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

### **8.3 LISTA OGGETTI SOFTWARE**

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

La LOS deve essere completa di tutte le informazioni necessarie all'Amministrazione per la gestione della configurazione attraverso gli strumenti dichiarati/posseduti dall'Amministrazione.

Devono essere raggruppati separatamente gli oggetti relativi a software 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.

### **8.4 DOCUMENTAZIONE DELLE PROCEDURE BATCH/DTS**

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

#### **8.4.1 ELENCO DELLE PROCEDURE**

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

---

#### **8.4.2 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.).

#### **8.5 RAPPORTI INDICATORI DI QUALITÀ**

##### **8.5.1 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:

- riferimento al contratto, area applicativa e servizi;
- la scheda dell'indicatore così come prevista nell'appendice "Indicatori di qualità" e migliorata eventualmente in offerta tecnica;
- il periodo di riferimento della misura;
- il riferimento agli strumenti di misura utilizzati;
- i dati rilevati;
- il valore rilevato dell'indicatore di qualità;
- l'eventuale scostamento dal valore di soglia;
- l'eventuale razionale di scostamento dai valori di soglia.

---

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

- Codice e descrizione dell'indicatore;
- Esito;
- 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.

Deve essere prevista una sezione con l'andamento degli indicatori nel tempo e una sezione di valutazione dei risultati raggiunti relativamente alla qualità del software.

#### **8.5.2 VALUTAZIONE QUALITÀ FINALE DEL SOFTWARE**

È un report contenente i dati riepilogativi relativi alla qualità del software relativamente a quanto rilasciato nell'ambiente di pre-esercizio. A livello indicativo ma non esaustivo dovrà contenere almeno le misurazioni dei seguenti indicatori:

- EFFC – EFFICIENZA,
- AFFD – AFFIDABILITÀ,
- SCRT – SICUREZZA,

- SLOS – SICUREZZA LIBRERIE OPEN SOURCE,
- MNTB – MANUTENIBILITÀ,
- USBL – USABILITÀ,
- LDO – LIVELLO DI DOCUMENTAZIONE,
- INTB – INTEROPERABILITÀ,
- MDTE – MIGLIORAMENTO DEBITO TECNICO (MODULI PREESISTENTI),

Riporta anche gli esiti dei test di integrazione, di sicurezza e prestazionali.

Deve essere prevista una sezione con l'andamento degli indicatori nel tempo per la qualità del software.

## **8.6 CONVALIDA SULLA TECNOLOGIA**

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

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

## **8.7 ACCETTAZIONE PRESA IN CARICO LOTTO 2 E LOTTO 3**

È un verbale contenente i riferimenti del collaudo dell'Obiettivo in cui il responsabile di contratto del Lotto 2 e del Lotto 3 accettano di prendere in carico quanto sviluppato dal Lotto 1.

## **8.8     ALTRI DOCUMENTI**

Il prodotto di fase “altri documenti” comprende specifici output nelle varie fasi legati alle peculiarità dell’Obiettivo quali protocollo di colloquio con altre applicazioni e/o organismi, parametri di rilevazione dei requisiti di qualità, descrizione delle funzionalità applicative e delle caratteristiche tecnologiche dei sistemi usati, piano di rischio, analisi d’impatto, schemi di parametrizzazioni, ecc. Questo prodotto di fase, laddove opportuno, deve essere aggiornato in tutte le fasi successive a quella di produzione.