

**APPENDICE 4 AL CAPITOLATO TECNICO
STRUMENTI DI SUPPORTO**

GARA A PROCEDURA APERTA PER L'ACQUISIZIONE DEI SERVIZI DI SVILUPPO, MANUTENZIONE EVOLUTIVA, ADEGUATIVA E MIGLIORATIVA, ASSISTENZA APPLICATIVA SPECIALISTICA, MANUTENZIONE CORRETTIVA E SUPPORTO SPECIALISTICO SUI SISTEMI INFORMATIVI DEL MEF E DI ALTRE STRUTTURE - ID 2355



INDICE

1	INTRODUZIONE.....	4
2	CONFIGURATION MANAGEMENT APPLICATIVO.....	5
2.1	CAST AIP	7
3	BASE INFORMATIVA DI GESTIONE (BIG).....	8
3.1	DESCRIZIONE	8
3.2	UTENZA DELL'APPLICAZIONE BIG	8
3.3	FUNZIONI DELL'APPLICAZIONE BIG	8
4	INVENTARIO FUNZIONALE APPLICATIVO (INFAP).....	12
4.1	FUNZIONI DI INFAP	12
5	PORTALE DEPF.....	14
5.1	DESCRIZIONE	14
5.2	UTENZE DELL'APPLICAZIONE	14
5.3	FLUSSO DOCUMENTALE	14
5.4	LA PAGINA DI ACCESSO	15
5.5	USARE IL BROWSER	15
5.6	STRUTTURA A CARTELLE	16
5.7	DETTAGLI DOCUMENTI	16
5.8	MENU AZIONI	16
6	BMC REMEDY ITSM	17
6.1	INCIDENT MANAGEMENT	17
6.2	PROBLEM MANAGEMENT	18
6.3	REQUEST FULFILLMENT	19
6.4	CHANGE MANAGEMENT	20
6.5	SERVICE ASSET & CONFIGURATION MANAGEMENT	21
6.5.1	<i>Asset management.....</i>	<i>21</i>
6.5.2	<i>Configuration management (CMDB).....</i>	<i>22</i>
6.6	KNOWLEDGE MANAGEMENT	23





1 INTRODUZIONE

Di seguito sono riportati gli strumenti di supporto alla gestione della fornitura. In particolare sono descritti:

- il sistema per la gestione della configurazione del software (WEBO);
- il sistema per il monitoraggio delle attività di gestione (BIG);
- l'inventario funzionale applicativo (INFAP);
- il portale per la gestione dei documenti di fase e prodotti (DePF).

Si precisa che i contenuti della presente Appendice sono specifici per l'erogazione dei servizi sul parco applicativo RGS, ma resta fermo che la Sogei potrà utilizzare il contratto per affidamenti di analogo oggetto per esigenze societarie o per altri clienti per i quali Sogei opera già o opererà in virtù di provvedimenti di legge, provvedimenti ministeriali o atti/disposizioni amministrative. Si precisa che per analogo oggetto si dovrà intendere che l'ambito applicativo, funzionale e tecnologico, nonché il contesto organizzativo nel quale i servizi dovranno essere erogati, siano strettamente coerenti con quelli descritti nella presente gara e che le modalità operative risultino compatibili con l'organizzazione, gli strumenti e le competenze richieste dalla documentazione di gara.

Di seguito si segnalano le modifiche effettuate rispetto a quanto pubblicato in sede di "Avviso di preinformazione":

- a) Nell'introduzione, è stato introdotto il riferimento alla possibilità di utilizzo del contratto anche per esigenze differenti da quelle individuate per RGS;
- b) Nel par. 3.1 è stato eliminato il refuso relativo al servizio di "Gestione Applicativa", inserendo il riferimento al servizio di "Assistenza Applicativa Specialistica".



2 CONFIGURATION MANAGEMENT APPLICATIVO

Il sistema di configuration management messo a punto per il “governo” dei progetti di sviluppo e manutenzione del software del MEF, ha il compito di supportare l’intero ciclo di vita del software, ricomprendendo oltre alle classiche fasi di rilascio in collaudo ed in esercizio, anche la gestione del monitoraggio della fase di sviluppo.

Tale sistema che prende il nome di “WebO” letteralmente “Web Orchestrator”. Si tratta di una applicazione Java che svolge il compito di coordinamento di vari pacchetti dedicati al supporto ALM:

- GITLAB per la gestione ordinata del repository dei sorgenti. È infatti di importanza strategica coordinare in modo automatico e correlato a ciascun intervento di sviluppo, l’accesso al repository GIT dei sorgenti da parte dei fornitori. Al fine di mantenere coerenza e controllo dei singoli interventi è necessario procedere al “congelamento” di aree del repository o al riversamento da altre aree dedicate allo sviluppo, in quelle relative alle attività di collaudo ed alla baseline di esercizio all’atto di eventi precisi, tracciabili ed autorizzati dai responsabili dello sviluppo e dalla gestione;
- JENKINS per la automazione delle compilazioni nelle varie tecnologie supportate. WebO coordina l’attività di questo componente procedendo alla creazione automatica dei job di compilazione sulla base delle caratteristiche tecniche dei progetti liberando completamente l’amministrazione e Sogei dalla necessità di procedere a complesse attività di configurazione manuale. WebO inoltre assicura la gestione dell’accesso controllato ai singoli job da parte dei fornitori nel rispetto delle prerogative di accesso concesse dalla amministrazione. JENKINS si occupa infine della integrazione con il prodotto dei requisiti Microsoft Team Foundation Server (TFS) permettendo automaticamente il riversamento dei dati relativi alla correlazione requisito – codice sorgente verso TFS;
- SONARQUBE per l’analisi statica del codice. Anche in questo caso WebO predispone automaticamente i Job di analisi sulla base delle caratteristiche tecniche delle applicazioni oggetto della analisi stessa;
- NEXUS per il controllo della qualità delle librerie adottate dalle applicazioni durante le fasi di compilazione.

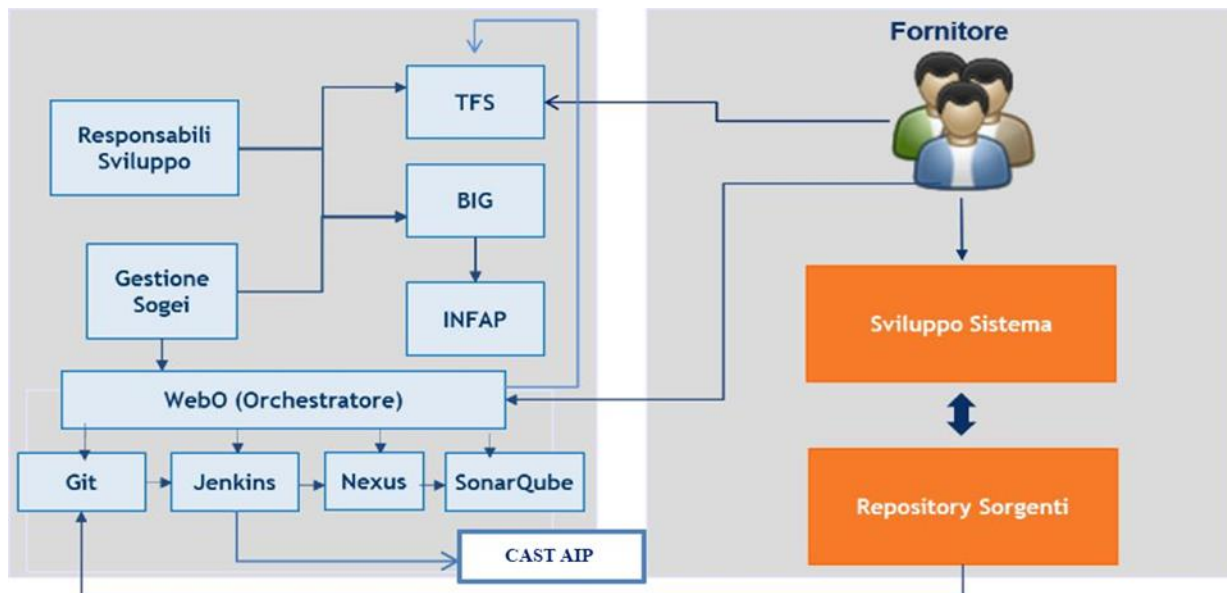
WebO pertanto dunque deve considerarsi come un sistema di governo a disposizione della Amministrazione e di Sogei per fornire i seguenti servizi:

- Repository centralizzato dei sorgenti software delle applicazioni del MEF;
- Sistema di building automatizzato per i principali linguaggi di programmazione (Java, ACU Cobol, Microfocus COBOL e C# per applicazioni .NET);
- Sistema automatizzato di Analisi della qualità statica del codice basato sullo strumento SonarQube per le analisi pre-rilascio e su CAST AIP per le analisi da eseguire durante la fase di collaudo;
- Repository centrale per il controllo delle librerie utilizzate dalle applicazioni (basato su Sonatype NEXUS);
- Sistema di supporto e governo del processo di sviluppo e manutenzione delle applicazioni.

Questa ultima funzione riveste un carattere strategico per una corretta gestione del ciclo di vita delle applicazioni del MEF.



È infatti importante disporre di strumenti atti a “governare” in modo totalmente integrato ed il più possibile automatizzato, tutte le fasi dello sviluppo per supportarne appieno i processi operativi. Le funzioni di rilievo oggi a disposizione, sono realizzate da un “ecosistema” di prodotti integrati da WebO le cui relazioni sono riportate nella figura di seguito:



Il fornitore interagisce con il sistema WebO per:

- L’attivazione degli obiettivi di sviluppo/manutenzione del software;
- Le richieste di “merge” dalle versioni di sviluppo a quelle di collaudo;
- L’attivazione delle compilazioni e la consultazione (JENKINS) dello stato delle compilazioni;
- La consultazione delle analisi di qualità prodotte da SonarQube e da CAST AIP sul codice rilasciato per ciascun intervento;
- Il rilascio dei sorgenti del software prodotto, direttamente sul repository GIT (GITLAB).

Il fornitore pertanto opera autonomamente sul proprio ambiente di sviluppo fino al rilascio del software che dovrà avvenire mediante il trasferimento dei sorgenti sul repository GIT di WebO.

L’Amministrazione/Sogei interagisce con WebO per:

- Autorizzare l’avviamento degli interventi di sviluppo/manutenzione;
- Consultare lo stato del repository GIT accedendo alla componente GITLAB;
- Approvare o respingere le richieste di “merge” del fornitore;
- Consultare lo stato delle compilazioni del software consegnato accedendo alla componente JENKINS;
- Monitorare lo stato e la evoluzione della qualità del software dei progetti accedendo alla componente SonarQube ed alla componente CAST AIP.

Tutte le suddette componenti, con la sola esclusione dell’accesso al repository GIT che avviene con un canale dedicato, sono accedibili da un’unica interfaccia Web, integrata da WebO ed autenticata con il sistema di Single Sign On del MEF.



L'accesso a WebO ed al repository GIT è garantito sia dalla intranet MEF che da internet (in modalità protetta dal protocollo https) ai soli indirizzi IP Pubblici di proprietà dei fornitori autorizzati ad operare sulle applicazioni.

Infine WebO risulta essere integrato con il sistema Microsoft Team Foundation Server (TFS) per garantire la correlazione tra requisiti utente e codice sorgente realizzato.

2.1 CAST AIP

La Ragioneria Generale dello Stato, nell'ottica di monitorare la qualità e la sicurezza del suo asset applicativo, si è dotata da alcuni anni del prodotto CAST AIP per l'esecuzione delle analisi statiche sul codice sorgente delle applicazioni a supporto delle sue attività istituzionali.

Tutto il parco applicativo del Dipartimento, viene sottoposto in una logica di continuous monitoring, ad analisi statica del codice al fine di assicurarne livelli qualitativi e di sicurezza adeguati al contesto ed alla finalità dei sistemi analizzati.

Il prodotto CAST basa le sue misurazioni su di un modello riconosciuto a livello internazionale come implementazione delle best practice di programmazione: OMG (Object Management Group) e CISQ (Consortium for IT Software Quality).

Il modello individua in alcune grandezze fondamentali (nelle ISO/IEC 25000 vengono chiamate caratteristiche e sotto caratteristiche), gli indicatori atti a identificare il livello di qualità delle applicazioni:

- TQI (Total Quality Index) che rappresenta un valore pesato di tutte le grandezze che identificano la qualità delle applicazioni;
- Robustness che identifica il livello di resilienza ad eventi anomali delle applicazioni;
- Efficiency che identifica la capacità di utilizzare quanto meno risorse possibile;
- Security che identifica il livello di Sicurezza, inteso come la probabilità che si verifichino eventi che possano esporre al rischio di accessi indesiderati o perdita di dati da parte delle applicazioni nell'accezione di riservatezza ed integrità;
- Changeability quale livello di modificabilità della applicazione a fronte di nuovi requisiti;
- Transferability atta ad identificare la capacità di trasferire in modo più o meno semplice, l'applicazione ad un nuovo fornitore per la sua evoluzione e manutenzione.

I suddetti indicatori sono misurati da CAST ed assumono valori che vanno da 1 (massimo rischio) a 4 (minimo rischio).

Gli obiettivi che RGS desidera raggiungere sul suo parco applicativo sono indirizzati a migliorare la affidabilità e la sicurezza anche in ottica di rispetto del regolamento europeo sulla privacy (c.d. GDPR), con particolare riferimento a:

- Incremento progressivo delle qualità e della sicurezza delle applicazioni già esistenti;
- Posizionamento dei livelli di qualità delle applicazioni in un range di valori che trovano rispondenza nell'ambito di importanti benchmark eseguiti a livello mondiale su applicazioni di simile funzionalità;
- Elevati livelli di sicurezza a fronte della assenza di vulnerabilità, tra quelle classificate da organismi di rilievo quali OWASP, CERT, CWE e CISQ.



3 BASE INFORMATIVA DI GESTIONE (BIG)

3.1 DESCRIZIONE

L'applicazione si presenta come strumento di Problem & Change Management per la registrazione di tutte le attività di sviluppo e assistenza applicativa effettuati a fronte di nuovi sviluppi, segnalazioni di malfunzionamento, di richieste di assistenza, di piccoli interventi o di prodotti/servizio.

I macro-aggregati dei servizi sono i seguenti:

- Servizio di Assistenza Applicativa Specialistica,
- Servizio di Manutenzione,
- Servizio di Realizzazione.

Nell'ambito dei suddetti servizi vengono svolte le diverse attività di interesse contrattuale.

3.2 UTENZA DELL'APPLICAZIONE BIG

Di seguito si elencano le classi di utenza individuate:

- **AMMINISTRATORE:** è il responsabile della gestione del Sistema e si occuperà di impostare i parametri dell'applicazione (ad esempio Dipartimento, Area/Progetto, ...) e le relazioni tra i parametri. Inoltre avrà a disposizione le funzioni di gestione delle utenze e la possibilità di accedere a tutte le funzioni presenti nel Sistema.
- **SOGEI SVILUPPO:** è il responsabile del gruppo di sviluppo che presiede al corretto svolgimento delle attività di sviluppo e manutenzione evolutiva del Sistema Informativo di un'area applicativa.
- **SOGEI G.A.:** è il responsabile del gruppo che presiede lo svolgimento delle attività di manutenzione correttiva e le attività di esercizio del Sistema Informativo di un'area applicativa.
- **OSSERVATORE:** a tale classe possono essere associate specifiche figure che hanno l'accesso alle sole funzioni di reportistica ed estrazione dati; ad esempio: Monitoraggio SOGEI, Responsabili dell'Amministrazione.
- **FORNITORE CORRETTIVA:** è il gruppo che si occupa dell'attività di manutenzione correttiva di un'area applicativa.
- **FORNITORE SVILUPPO:** è il gruppo che svolge le attività di sviluppo e manutenzione evolutiva del Sistema Informativo di un'area applicativa.
- **SERVIZIO DI GESTIONE:** è il gruppo che svolge le attività di assistenza all'esercizio delle aree applicative e di assistenza agli utenti.

3.3 FUNZIONI DELL'APPLICAZIONE BIG

Autenticazione web

La funzionalità effettua l'autenticazione a sistema verificando l'abilitazione dell'utente all'accesso al sistema e la sua appartenenza ad uno dei ruoli predefiniti.

Per verificare l'identità si utilizza il Single Sign-On (SSO), un'infrastruttura di Access Management per applicazioni Web multilivello presente sui sistemi gestiti da SOGEI.



Gestione Comunicazioni Utente

Un'esigenza condivisa dalle diverse Aree applicative è quella di avere a disposizione uno strumento che consenta la comunicazione tra i diversi gruppi di lavoro. A questo scopo l'applicativo è dotato di una funzionalità che permette la divulgazione di particolari comunicazioni che necessitano di condivisione.

Gestione carichi di lavoro

La funzionalità consente di visualizzare lo stato delle diverse attività di competenza di una determinata classe di utenza. All'accesso l'utente ha a disposizione una serie di informazioni che lo aiutano nella gestione delle diverse attività.

Governo servizio di gestione

- *Apertura attività di gestione*: la funzione consente di inserire le informazioni relative ad un'attività che si rende necessaria a fronte di una problematica espressa dall'utente.
- *Interrogazione attività di gestione*: la funzione consente di effettuare la ricerca di una segnalazione o di un insieme di segnalazioni. La funzione è fruibile da tutti gli utenti ma in maniera distinta in relazione alla loro classe di utenza. I criteri di ricerca si basano su tutti i campi principali della segnalazione e su quelli caratteristici dei vari stati. Dopo la selezione dei parametri, il sistema consente la visualizzazione di tutte le informazioni legate alla/alle segnalazioni.
- *Modifica attività di gestione*: le informazioni relative ad una segnalazione possono essere modificate dagli utenti in base alla loro competenza ed in base allo stato della segnalazione.
- *Presa in carico attività di gestione*: il servizio di competenza, dopo il ricevimento della richiesta, prende in carico la lavorazione della segnalazione per effettuare la fase di analisi della richiesta. Attraverso la funzionalità è possibile prevedere l'invio di un messaggio all'utente di notifica dell'avvenuta presa in carico della segnalazione.
- *Sospensione attività di gestione*: nel caso in cui, dopo la presa in carico di una segnalazione, il servizio di competenza abbia necessità di ulteriori chiarimenti o informazioni aggiuntive rispetto a quelle indicate all'atto di apertura della segnalazione oppure sia richiesto un fermo dell'attività, può essere eseguita la sospensione della segnalazione. La funzionalità prevede la possibilità di inserire delle note di sospensione. La riapertura dell'attività verrà effettuata dall'utente che ha effettuato la sospensione.
- *Annullamento attività di gestione*: dopo la presa in carico di una segnalazione da parte del Servizio competente, qualora fosse necessario, la funzionalità permette di operare l'annullamento della stessa. La funzionalità prevede la possibilità di inserire delle note di annullamento. La riapertura dell'attività verrà effettuata dall'utente che ha effettuato l'annullamento.
- *Cancellazione attività di gestione*: La cancellazione della segnalazione può essere eseguita dai seguenti utenti: Servizio di Gestione, SOGEI G.A.

La funzione consente di effettuare la cancellazione logica di una segnalazione aperta, in particolare consente di:

- inserire note di cancellazione;
- eseguire la cancellazione logica dell'identificativo segnalazione.
- *Chiusura attività di gestione*: la chiusura della segnalazione da parte del servizio di competenza può avvenire in diversi casi:



- dopo la risoluzione del problema comunicato dall'utente, in questo caso la funzionalità consente di: inserire la descrizione dell'intervento, inserire eventuali allegati di chiusura (print screen, report, ecc.), chiudere l'identificativo della segnalazione;
- nel caso in cui dopo la fase di analisi, il servizio di gestione decida che il problema non è di sua competenza e quindi inoltri la segnalazione al servizio di Manutenzione; la funzionalità consente di: inserire note per il servizio di manutenzione, chiudere l'identificativo della segnalazione, aprire l'identificativo della nuova segnalazione.
- *Accettazione attività di gestione*: la funzionalità consente all'utente SOGEI G.A. di accettare l'attività chiusa dal servizio di gestione; con la validazione si chiude il ciclo di vita della attività. Sono disponibili le seguenti funzioni:
 - accettazione attività: in questo caso la funzione consente di inserire note di accettazione;
 - non accettazione attività: in questo caso la funzione consente di inserire le motivazioni di non accettazione.

Governo servizio di realizzazione

- *Interrogazione attività di realizzazione*: la funzione consente di effettuare la ricerca di un obiettivo o di un insieme di obiettivi. La funzione è fruibile da tutti gli utenti ma in maniera distinta in relazione alla loro classe di utenza. I criteri di ricerca si basano su tutti i campi principali degli obiettivi e su quelli caratteristici dei vari stati. Dopo la selezione dei parametri, il sistema consente la visualizzazione di tutte le informazioni legate agli/all'obiettivo.
- *Aggiornamento del ciclo di vita dell'attività di realizzazione*: il Fornitore dopo l'apertura dell'obiettivo svolge tutte le fasi relative al ciclo di vita dello stesso. In base al tipo di obiettivo l'utente ha a disposizione una funzionalità con cui può gestire i diversi adempimenti contrattuali (consegna documenti di fase, ecc.). In particolare consente di:
 - inserire informazioni di inizio e fine fase;
 - inserire eventuali allegati di apertura e chiusura;
 - recepire dall'applicativo INFAP informazioni relative all'obiettivo;
 - recepire dall'applicativo CMA informazioni relative all'obiettivo.

Sospensione attività di realizzazione

In casi particolari è possibile avere la necessità di operare un fermo dell'attività; in questo può essere eseguita la sospensione dell'obiettivo.

La funzionalità prevede la possibilità di inserire delle note di sospensione. La riapertura dell'attività verrà effettuata dall'utente SOGEI Sviluppo.

Interrogazione correttiva in collaudo

La funzione consente di effettuare la ricerca di una segnalazione o di un insieme di segnalazioni in collaudo. La funzione è fruibile da tutti gli utenti ma in maniera distinta in relazione alla loro classe di utenza.

I criteri di ricerca si basano su tutti i campi principali degli obiettivi e su quelli caratteristici dei vari stati. Dopo la selezione dei parametri, il sistema consente la visualizzazione di tutte le informazioni legate alle segnalazioni.



Riciclo correttiva in collaudo

Dopo la chiusura di una segnalazione di correttiva in collaudo da parte del Fornitore Sviluppo, l'utente SOGEI ha la facoltà di non accettare la risoluzione proposta se si verifica la reiterazione del malfunzionamento nell'ambiente di collaudo. In questo caso è previsto un riciclo della segnalazione cioè la segnalazione riaperta e rinviata al Fornitore.

La funzionalità consente di:

- inserire la motivazione della non accettazione;
- inserire eventuali allegati (print screen, report, ...);
- riaprire l'identificativo della segnalazione.

Governo servizio di manutenzione

L'apertura dell'intervento di manutenzione è a carico dell'utente SOGEI G.A. a seguito dell'individuazione di malfunzionamenti del software in esercizio da parte sua o di un utente esterno.

Presa in carico attività di manutenzione

L'utente Fornitore Correttiva, dopo il ricevimento della richiesta, prende in carico la lavorazione della segnalazione per effettuare la fase di analisi della richiesta. Attraverso la funzionalità è possibile prevedere l'invio di un messaggio all'utente di notifica dell'avvenuta presa in carico dell'intervento.

Sospensione attività di manutenzione

Nel caso in cui, dopo la presa in carico di un intervento di manutenzione, il Fornitore Correttiva abbia necessità di ulteriori chiarimenti o informazioni aggiuntive rispetto a quelle indicate all'atto di apertura della segnalazione oppure sia richiesto un fermo dell'attività dall'utente SOGEI G.A., può essere eseguita la sospensione dell'intervento. La funzionalità prevede la possibilità di inserire delle note di sospensione. La riapertura dell'attività verrà effettuata dall'utente che ha effettuato la sospensione.

Annullamento attività di manutenzione

Dopo la presa in carico di un intervento di correttiva, qualora fosse necessario, la funzionalità permette all'utente Fornitore Correttiva di operare l'annullamento dello stesso. La funzionalità prevede la possibilità di inserire delle note di annullamento. La riapertura dell'attività verrà effettuata dall'utente che ha effettuato l'annullamento.

Cancellazione attività di manutenzione

La cancellazione dell'intervento può essere eseguita dai seguenti utenti:

- Fornitore Correttiva,
- SOGEI G.A.

La funzione consente di effettuare la cancellazione logica di un intervento aperto, in particolare consente di:

- inserire note di cancellazione;
- eseguire la cancellazione logica dell'identificativo intervento.

Reportistica

Sono offerte all'utente una serie di report riepilogativi.



4 INVENTARIO FUNZIONALE APPLICATIVO (INFAP)

Il sistema INFAP rappresenta una delle componenti del sistema di Asset Management Applicativo, atto alla gestione complessiva del parco funzionale applicativo mediante lo standard dei Punti Funzione.

Di seguito si riportano le macrofunzioni ed i dettagli ad esse relativi.

4.1 FUNZIONI DI INFAP

Caricamento on-line dell'inventario

- *Gestione obiettivo/intervento*: La funzione, disponibile agli utenti appartenenti ai ruoli Amministratore e/o Sogei (ciascuno con abilitazioni diverse a seconda della tipologia di obiettivo/intervento), a partire dalla lista degli obiettivi/interventi, consente di inserire, modificare o cancellare un obiettivo/intervento, e di visualizzarne il dettaglio. La cancellazione è ammessa solo per gli obiettivi in stato di bozza.
- *Gestione applicazioni*: La funzione è attivata dagli utenti associati al ruolo di Fornitore (in consultazione ai ruoli Amministratore e Sogei); essa viene richiamata all'inizio del processo di caricamento dei dati dell'Obiettivo/intervento, e consente la definizione, la modifica, la visualizzazione delle informazioni anagrafiche relative ad un'applicazione dell'Area/Progetto di competenza.
- *Gestione funzione utente*: La funzione viene richiamata nell'ambito del processo di caricamento dei dati dell'Obiettivo/intervento, ed è attivata dagli utenti appartenenti al ruolo Fornitore (in consultazione ai ruoli Amministratore e Sogei); essa consente la definizione, la modifica, la visualizzazione delle Funzioni utente (F.U.) relative all'applicazione trattata.
- *Gestione elementi funzione*: La funzione viene richiamata nell'ambito del processo di caricamento dei dati dell'Obiettivo/intervento, ed è attivata dagli utenti appartenenti al ruolo Fornitore (in consultazione ai ruoli Amministratore e Sogei); essa consente l'inserimento, la modifica, la cancellazione, la visualizzazione degli elementi funzione relativi ad una Funzione utente.
- *Gestione dati*: La funzione viene richiamata nell'ambito del processo di caricamento dei dati dell'Obiettivo/intervento, ed è attivata dagli utenti appartenenti al ruolo Fornitore (in consultazione ai ruoli Amministratore e Sogei); essa consente la definizione, la modifica, la visualizzazione dei Dati (siano essi di tipo Entità, di tipo Relazione, o di tipo archivi tradizionali) relativi all'applicazione trattata.
- *Gestione dato elementare*: La funzione viene richiamata nell'ambito del processo di caricamento dei dati dell'Obiettivo/intervento, ed è attivata dagli utenti appartenenti al ruolo Fornitore; essa consente la definizione, la modifica, la cancellazione, la visualizzazione degli elementi dato relativi ad un Dato.
- *Fine lavorazione*: La funzionalità di Fine lavorazione, di competenza degli utenti appartenenti al ruolo Fornitore, è legata alla fase del processo di riferimento in cui si trova l'Obiettivo/intervento selezionato. A seconda dello stato in cui si trova l'obiettivo/intervento, l'utente Fornitore effettua la comunicazione di fine lavorazione abilitando l'utente Amministrazione/Sogei alla successiva fase di accettazione. Nel caso di obiettivi di sviluppo, a seconda del numero di fasi impostate in sede di definizione dell'obiettivo, si abilitano in sequenza la "comunicazione di fine definizione" (opzionale), la "comunicazione di fine analisi" (opzionale), la "comunicazione di fine realizzazione" (obbligatorio), la "comunicazione di fine collaudo" (obbligatorio).



Reportistica

- *Riepilogo generale*: La funzione permette di interrogare l'inventario funzionale ad una certa data; la ricerca può essere eseguita per livelli di dettaglio crescenti, rispettivamente per area/progetto, per applicazione, per funzione/dato e per elemento funzione/elemento dato.
- *Riepilogo per obiettivo/intervento*: Permette di interrogare l'inventario funzionale, ad una certa data, per un determinato obiettivo/intervento.
- *Analisi di trend*: La funzione consente di visualizzare, rispetto ad un arco di tempo definito dall'utente, l'andamento di determinate grandezze relative all'inventario funzionale, in modo da consentire di formulare analisi a fini previsionali; il risultato di tali interrogazioni, esportato in formato Excel, consente la produzione di grafici.
- *Riuso per area*: La funzionalità in oggetto permette la visualizzazione di tutti gli elementi funzione o gli elementi dato oggetto di riuso tra le aree/progetti.
- *Interrogazione dati storici*: L'esigenza di mantenere la storia degli interventi e della cubatura, quindi di estrarre la situazione ad una certa data mantenendo le informazioni risalenti a prima di una determinata modifica, comporta il mantenimento sulla base informativa di tutte le informazioni relative agli elementi costituenti l'inventario (obiettivi/interventi, applicazioni, funzione, elementi funzione, dati ed elementi dato).

Ogni modifica legata ad un Obiettivo/intervento viene pertanto registrata sulla base informativa in due passi:

- chiusura del periodo di validità dell'elemento presente in inventario (mediante l'impostazione della data di fine validità);
- inserimento in inventario dell'elemento modificato.

La stessa tecnica è adottata anche per le entità di servizio (Area, Dipartimento, Contratto) per le quali ogni modifica agli elementi descrittivi comporta la storicizzazione del record invalido e la scrittura di un nuovo record con gli estremi modificati.

Il mantenimento in base dati di tutti gli interventi che si sono succeduti a carico di un elemento dell'inventario consente di estrarre informazioni sull'andamento nel corso del tempo dei valori di cubatura per una certa Area/progetto e per una determinata applicazione, di fotografare i valori relativi ad un'area o ad un'applicazione ad una certa data, di visualizzare l'insieme degli elementi che hanno costituito un certo Obiettivo/intervento del passato.



5 PORTALE DEPF

5.1 DESCRIZIONE

Il “Portale Documentale della fornitura e Prodotti di Fase” chiamato “DePF” è una applicazione utilizzata per la raccolta della documentazione di progetto.

Il portale, debitamente profilato, permette ad ogni attore coinvolto nel processo di workflow di: inserire, consultare, approvare la documentazione prodotta in formato nativo (doc, xls, ppt, mpp, ecc.), eliminando completamente tutta la produzione cartacea e allo stesso tempo accentrando tutta la documentazione in un unico repository, rendendola facilmente consultabile e rintracciabile anche attraverso un motore di ricerca (ricerca per nome documento o parole presenti all’interno del documento).

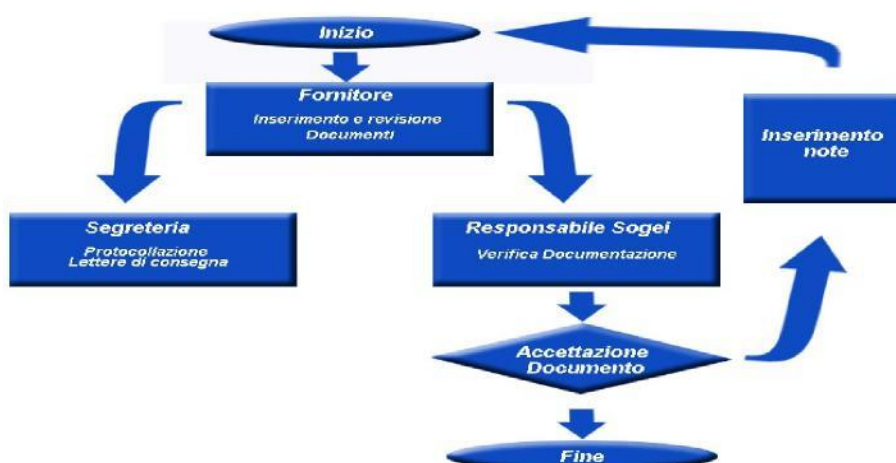
5.2 UTENZE DELL’APPLICAZIONE

Gli Utenti del Portale DePF sono tutti gli attori coinvolti nel processo di gestione dei progetti SOGEI e sono suddivisi per tipologia di profilature di seguito riportate:

- **Capo Progetto:** ha diritti completi su tutti i contenuti, sia quelli creati personalmente sia quelli creati da altri, può assegnare permessi di lettura scrittura ad altri utenti alle aree di propria competenza;
- **Collaboratore:** ha diritti completi sui contenuti di cui è proprietario e ha il diritto di modificare ma non di eliminare i contenuti creati da altri;
- **Fornitore:** ha diritti completi sui contenuti di cui è proprietario e può modificare esclusivamente i contenuti creati da altri utenti con lo stesso profilo;
- **Letttore:** ha diritti di sola lettura e non può creare contenuti personali;
- **Redattore:** ha il diritto di modificare le proprietà dei file e di eseguire il Check In e il Check Out dei file, ma non può creare contenuti personali.

5.3 FLUSSO DOCUMENTALE

Di seguito il grafico del flusso documentale di inserimento sul portale DePF:





5.4 LA PAGINA DI ACCESSO

L'accesso al portale avviene attraverso autenticazione SSO (Single sign-on), in caso di un'utenza non esistente sul portale si viene direzionati su una pagina di errore.



Figura 1: la pagina di accesso con le varie opzioni

Il sistema è profilato a seconda della tipologia di utenza e alcune caratteristiche possono essere o non essere disponibili.

5.5 USARE IL BROWSER

Il portale viene raggiunto attraverso l'indirizzo "alfadoc.mef.gov.it".

Il browser consente di navigare attraverso la struttura gerarchica delle cartelle e nei documenti che sono stati inseriti nel sistema dagli utenti. Una volta entrati si possono effettuare diverse operazioni sulle cartelle o sui documenti, ad esempio, stabilire l'ordinamento, il tipo di visualizzazione caricare o scaricare un documento per aggiornarlo off-line.

Il browser al riavvio ricorderà le impostazioni personalizzate dell'utente configurando le schermate del portale.

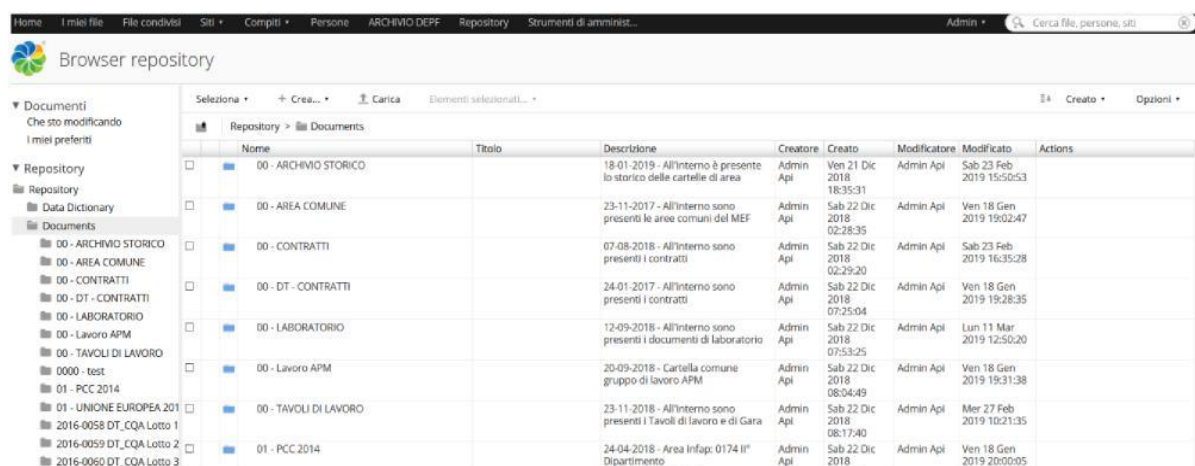


Figura 2: la pagina iniziale con il browser documenti, come si presenta dopo un accesso corretto con profilazione da Administrator



5.6 STRUTTURA A CARTELLE

I documenti caricati nel portale sono organizzati in strutture gerarchiche con cartelle padre e sottocartelle contenenti i singoli documenti.

Il percorso della cartella e la navigazione tra le cartelle

La navigazione delle cartelle viene riportata nella barra che indica la posizione esatta in cui l'utente si trova all'interno del portale, come nell'esempio riportato.



Figura 3: percorso cartelle

L'etichetta indica il tuo percorso all'interno della gerarchia delle cartelle e permette di tornare velocemente ai sottolivelli e alla cartella principale, posizionando il mouse sul nome delle cartelle, l'utente può scegliere a quale sottocartella ritornare.

5.7 DETTAGLI DOCUMENTI

Nome	Titolo	Descrizione	Creatore	Creato	Modificatore	Modificato	Actions
Anno 2014		24-01-2017 - Rendicontazione GA per l'anno 2014	Admin Api	Dom 23 Dic 2018 03:03:53	Admin Api	Ven 18 Gen 2019 20:18:42	
Anno 2018		04-01-2019 - Rendicontazione GA per l'anno 2018	Admin Api	Dom 23 Dic 2018 03:03:53	Admin Api	Dom 20 Gen 2019 11:28:45	 
Anno 2015		24-01-2017 - Rendicontazione GA per l'anno 2015	Admin Api	Dom 23 Dic 2018 03:04:14	Admin Api	Ven 18 Gen 2019 20:18:43	
Anno 2017	Rendicontazione GA per l'anno 2017	08-01-2018	Admin Api	Dom 23 Dic 2018 03:04:15	Admin Api	Ven 18 Gen 2019 20:18:43	
Anno 2016		24-01-2017 - Rendicontazione GA per l'anno 2016	Admin Api	Dom 23 Dic 2018 03:04:17	Admin Api	Ven 18 Gen 2019 20:18:43	

Figura 4: informazioni documenti

L'interfaccia browser mostra le etichette dei dettagli di ogni documento inserito nel portale come nella figura sopra riportata, nello specifico si possono visualizzare informazioni dettagliate che vanno dal nome del creatore alla data di creazione o di ultima modifica di un documento.

5.8 MENU AZIONI

È possibile attivare un menù actions visibile nella omonima colonna per poter effettuare operazioni sulle cartelle o sui singoli documenti:

- Elimina Documento
- Modifica proprietà Documento
- Copia Documento
- Sposta Documento
- Aggiorna Documento



6 BMC REMEDY ITSM

La piattaforma BMC Remedy ITSM è lo strumento di IT Service Management che permette di supportare i processi ITIL (Information Technology Infrastructure Library) in uso presso RGS.

La versione della piattaforma utilizzata è la 9.1.04 e permette di supportare i seguenti processi:

- Incident management;
- Problem management;
- Request Fulfillment;
- Change management;
- Service Asset & Configuration management;
- Knowledge management;
- Service level management

All'interno della piattaforma ITSM è presente un modulo di reportistica e dashboard: BMC Remedy Smart Reporting.

Oltre a Remedy ITSM e Remedy Smart reporting è presente un altro strumento di reportistica BMC Analytics for Business Service Management (Versione 7.6.06).

La piattaforma è costituita da moduli che permettono di supportare i processi, di seguito la mappatura tra moduli e processi:

Modulo applicativo	Processo
BMC Remedy Service Desk	Incident e Problem management
BMC Remedy Change Management	Change management
BMC Remedy Knowledge Management	Knowledge management
BMC Atrium CMDB	Asset & Configuration management
BMC Service Request Management	Request Fulfillment
BMC Service Level Management	Service level management

6.1 INCIDENT MANAGEMENT

BMC Remedy Service Desk automatizza i processi di gestione dei problemi e degli incidenti consentendo ai Service Desk di rispondere con rapidità ed efficienza alle condizioni che provocano interruzioni dei servizi aziendali.

L'integrazione di BMC attraverso un'architettura unificata per tutte le funzioni di supporto ai servizi IT fornisce una visibilità diretta delle priorità aziendali grazie all'integrazione con un unico CMDB (Configuration Management Data Base) e a un'automazione dei flussi di lavoro pronta all'uso con altri processi di supporto ai servizi. Tali flussi di lavoro acquisiscono e monitorano le varie relazioni in atto, incluse le richieste self service degli utenti, le operazioni iniziali di gestione degli incidenti, la correlazione tra i problemi, l'indagine sulle cause primarie, la valutazione degli errori noti e la correzione tramite richieste di modifica.

Il sistema permette di:

Classificazione del documento: Consip Public

Gara a procedura aperta per l'acquisizione dei servizi di Sviluppo, Manutenzione Evolutiva, Adeguativa e Migliorativa, Assistenza Applicativa Specialistica, Manutenzione Correttiva e Supporto Specialistico sui sistemi informativi del MEF e di altre strutture – ID 2355

Appendice 4 al Capitolato Tecnico – Strumenti di supporto

17 di 24



- Aumentare la disponibilità dei sistemi business-critical velocizzando il processo di risoluzione di problemi e incidenti;
- Ridurre il numero e la durata delle chiamate effettuate al supporto;
- Aumentare la produttività degli operatori di Front End, di tutto il personale di supporto e degli utenti;
- Individuare le cause primarie per eliminare gli incidenti ricorrenti;
- Monitorare le prestazioni a fronte dei contratti sui livelli di servizio per garantire che vengano rispettati gli impegni.

È inoltre possibile:

- Sottomettere e monitorare incidenti o problemi;
- Tracciare lo stato delle richieste;
- Semplificare e unificare le richieste utente introdotte da più fonti – integrazione di browser Web, e-mail o telefonia – e controllare lo stato di tutte le richieste a prescindere dalla loro fonte;
- Categorizzare i casi su più livelli: i menu di categorizzazione consentono al personale di assistenza di indicare rapidamente la categoria, il tipo e l'elemento di un ticket;
- Differenziare e gestire in modo integrato incident e problem;
- Assegnare automaticamente le richieste al gruppo tecnico di supporto sulla base delle specifiche competenze;
- Suggestire le risposte sulla base delle esperienze e delle conoscenze per la soluzione dei problemi (knowledge database);
- Collegare le risorse o i servizi IT interessate direttamente alla richiesta o al problema utilizzando le informazioni presenti nel CMDB;
- Gestire in modo opportuno i ruoli degli utenti: a seconda del ruolo all'interno dell'organizzazione (per es. richiedente, addetto all'assistenza o manager), l'utente ha a disposizione sulla propria console la vista appropriata;
- Generare report predefiniti, o crearne di nuovi, degli incidenti e dei problemi cui monitorare e tenere traccia dello stato delle richieste.

6.2 PROBLEM MANAGEMENT

L'architettura integrata della suite ITSM di BMC consente l'integrazione nativa tra i diversi processi in ambito permettendo un'interazione semplice e guidata tra i diversi processi. Come per gli altri processi anche il Problem Management è integrato con il CMDB permettendo di relazionare le Problem Investigation (PI) ed i Known Error (KE) ai CI contenuti nel CMDB.

Il sistema è utilizzato per gestire analisi del problema, errori noti e soluzioni. La gestione problemi può impedire proattivamente l'insorgere d'incidenti, errori e ulteriori problemi.

Un'analisi del problema aiuta l'organizzazione IT a individuare la causa principale degli incidenti. Dà inizio ad azioni che contribuiscono a migliorare o a correggere la situazione, impedendo che l'incidente si verifichi di nuovo. Il modulo di Problem Management mette a disposizione tre oggetti distinti per la gestione complessiva del processo che sono:



- Problem Investigation: indirizza la fase di analisi del Problem e può portare alla creazione di un errore noto e/o di una soluzione;
- Known Error: è creato a valle della Problem Investigation a fronte di un problema diagnosticato correttamente e per il quale è stata individuata una soluzione alternativa temporanea o una soluzione permanente;
- Solution: il modulo di Problem Management fornisce un oggetto chiamato Solution che permette la registrazione della soluzione per una problematica. Se, come in questo caso, è installato anche il modulo di Knowledge Management nel sistema si trovano 2 oggetti "Solution" entrambi utilizzabili.

Poiché sul sistema è installato anche il modulo di Knowledge Management (vedi paragrafo su Knowledge management), per la registrazione e la pubblicazione delle knowledge è preferibile usare i Knowledge Article che offrono maggiori funzionalità rispetto all'oggetto Solution fornito dal modulo di Problem Management.

6.3 REQUEST FULFILLMENT

BMC Service Request Management, di seguito definito come SRM, rappresenta l'interfaccia attraverso la quale un utente finale interagisce con il mondo IT per una richiesta di servizio o per segnalare un malfunzionamento. Le richieste di servizio sono selezionate attraverso un "Catalogo delle Richieste di Servizio" definito, e focalizzato sulla tipologia di richiesta che ogni utente può richiedere alla IT gestendo l'intero processo, dalla sua sottomissione alla chiusura.

Alcuni dei vantaggi nell'utilizzo di SRM:

- catalogo standardizzato delle richieste di servizio usufruibile tramite una semplice interfaccia web. Gli utenti possono vedere le richieste di servizio disponibili secondo il proprio profilo, controllarne lo stato di avanzamento, interagire con il service support per inserire ulteriori dettagli o per rispondere alle richieste del supporto. È possibile, inoltre, tramite interfaccia nativa verso il modulo di Knowledge Management, integrarsi con una base dati di conoscenza, permettendo agli utenti di gestirsi autonomamente alcune richieste semplici, evitando che le stesse vengano assegnate agli operatori di supporto;
- l'integrazione del catalogo delle richieste di servizio con i processi di evasione delle stesse permettono una "standardizzazione" dei processi stessi, controllandone anche costi e attività;
- gli utenti possono monitorare l'andamento delle proprie richieste direttamente dall'interfaccia web, evitando chiamate di controllo al supporto. È possibile costruire su ogni servizio delle metriche di controllo dei tempi (SLA) definite con gli utenti finali.

SRM è suddivisa in diverse componenti ed in particolare:

- Interfaccia Self Service -è l'interfaccia di accesso utilizzata dagli utenti, dalla quale poter inoltrare le richieste partendo dal catalogo dei servizi;
- Catalogo delle richieste di servizio disponibili definite fra IT e il business del dipartimento-ogni definizione di richiesta di servizio (SRD) può avere un processo di business definito e include attributi come categorizzazioni, date di inizio e fine effettiva, informazioni sui prezzi, approvazioni e criteri di gestione dei livelli di servizio;



- Gestione della Richiesta -costruisce e integra i processi a supporto delle richieste di servizio integrandosi con le applicazioni di back-end che eseguono le attività (per esempio, un incident o una change).
- Approvazioni -Gli amministratori dell'applicazione possono definire il processo di approvazione delle modifiche durante il quale un gruppo di utenti avrà il compito di esaminare e approvare le richieste proposte. Solo dopo aver approvato la richiesta, è possibile, ad esempio, avviare le attività di gestione della richiesta stessa;
- Creazione di report - consente ai manager e al personale di assistenza di generare report predefiniti, o crearne di nuovi, con cui monitorare e tenere traccia dello stato delle richieste e visualizzare i report con il programma di visualizzazione integrato.

È opportuno precisare che il modulo di Service Request Management è fondamentalmente un modulo di interfaccia verso processi di Fulfillment sui quali sono realizzate le attività per la gestione delle richieste.

Tali processi possono essere riassumibili in:

- Processi di Change Management
- Processi di Incident Management

6.4 CHANGE MANAGEMENT

BMC Remedy Change Management fornisce criteri completi, gestione dei processi e capacità di pianificazione che consentono di ottimizzare la velocità e la coerenza con cui vengono implementate le modifiche, riducendo al minimo le interruzioni e i rischi aziendali.

Consente di definire e applicare processi relativi alle modifiche e alle versioni standardizzati in grado di guidare l'azienda in tutte le fasi del ciclo di vita di una richiesta di modifica, dalla trasmissione alla pianificazione, all'implementazione e alla verifica. Garantisce che vengano adottate le misure appropriate, consultati i giusti proprietari aziendali e attuate le procedure più efficaci.

BMC Remedy Change Management permette di:

- Applicare i processi di gestione delle modifiche accettati a livello globale;
- Aumentare la disponibilità dei sistemi business-critical;
- Velocizzare l'implementazione delle modifiche;
- Ottimizzare la prioritizzazione delle richieste di modifica per garantire il supporto per i servizi aziendali critici;
- Ridurre il numero delle chiamate effettuate al supporto riducendo al minimo le interruzioni correlate alle modifiche;
- Gestire le modifiche negli ambienti data center e desktop.

Con BMC Remedy Change Management, è possibile:

- Sottomettere, classificare, descrivere, assegnare, approvare, pianificare, tracciare le richieste di modifica (request for change);
- Definire le dipendenze tra le richieste di modifica e le attività di modifica;
- Gestire il processo di approvazione per le richieste di modifica;



- Analizzare i rischi e l'impatto;
- Analizzare i costi;
- Generare report predefiniti sulle attività di modifica.

Nell'applicazione BMC Remedy Change Management è possibile assegnare un numero di sequenza alle richieste e alle attività di modifica in modo da determinare relazioni di dipendenza tra questi elementi.

Una richiesta o un'attività di modifica con un numero di sequenza inferiore deve essere completata prima di una richiesta o di un'attività cui è associato un numero superiore. Uno stesso numero di sequenza può essere assegnato a più attività o modifiche che, in tal caso, vengono considerate di pari livello. Una volta assegnati i numeri di sequenza, le richieste o le attività di modifica devono essere completate nell'ordine stabilito. Ad esempio, un'attività con numero di sequenza 3 può essere completata solo dopo aver portato a termine tutte le attività con i numeri di sequenza 1 e 2. Le richieste o le attività di modifica con un numero di sequenza identico sono considerate di pari livello e possono essere eseguite in parallelo da persone/gruppi differenti. È possibile scegliere di applicare la sequenza delle attività o delle modifiche, di non applicarla oppure di inviare un messaggio di notifica all'implementatore per segnalargli quando un'attività viene eseguita senza rispettare la sequenza definita.

Approvazioni

Gli amministratori dell'applicazione possono definire il processo di approvazione delle modifiche durante il quale un gruppo di utenti avrà il compito di esaminare e approvare le richieste proposte. Solo dopo aver approvato la richiesta, è possibile, ad esempio, avviare le attività di pianificazione correlate.

Analisi dei rischi e dell'impatto

Il supervisore delle modifiche si occupa della pianificazione della richiesta di modifica. Questa attività comprende l'analisi dei rischi e dell'impatto della richiesta di modifica. Il supervisore può utilizzare la funzionalità di analisi dei rischi per eseguire una stima dell'impatto tramite la valutazione dei rischi dal punto di vista tecnico e commerciale e la stima del numero di utenti coinvolti.

Analisi e gestione dei costi

Il supervisore della modifica può specificare e valutare i costi della richiesta di modifica comprendenti parti, manodopera e altri costi associati. Avendo anche il modulo BMC Remedy Asset Management, il costo può essere correlato alle risorse. Il totale dei costi di tutti gli incidenti associati a una richiesta di modifica viene calcolato automaticamente.

Creazione di report

BMC Remedy Change Management consente ai manager e al personale di assistenza di generare report predefiniti, o crearne di nuovi, con cui monitorare e tenere traccia dello stato delle richieste di modifica, delle attività assegnate e delle approvazioni, determinare i costi delle richieste di modifica e visualizzare i report con il programma di visualizzazione integrato.

6.5 SERVICE ASSET & CONFIGURATION MANAGEMENT

6.5.1 ASSET MANAGEMENT

Il processo di Asset Management si occupa della gestione del ciclo di vita degli asset, dalla necessità di acquisto di un bene alla dismissione dello stesso, coinvolgendo diversi attori a seconda delle organizzazioni e delle politiche delle singole aziende. Spesso nel processo di Asset Management



vengono incluse anche le attività come installazione o di movimentazione, che più correttamente vanno indirizzate attraverso il processo di Change Management.

Il modulo di Asset Management di ITSM comprende tutte quelle attività per la gestione dei beni quali l'acquisizione ed il ricevimento di beni, la corretta tracciatura dei dati relativi ai beni come lo stato degli asset, i dati finanziari e i dati contrattuali. Il modulo di Asset Management "consuma" i dati dei CI contenuti nel CMDB arricchendo il modello dati con campi e funzioni specifiche.

Di seguito vengono indicate le funzioni di base disponibili nell'applicazione:

- Gestione dell'inventario: consente di immettere, di tenere traccia e di gestire risorse e componenti singoli ed elementi in blocco (ovvero bulk item, beni da gestire a quantità invece che a singola istanza come ad esempio i cavi di rete).
- Gestione delle configurazioni: consente di definire configurazioni o installazioni standard per persone o gruppi diversi di una società e di mantenere aggiornato lo stato delle risorse nell'ambito delle configurazioni.
- Gestione delle risorse IT per l'intera durata del ciclo di vita: consente di utilizzare le procedure ottimali per controllare tutte le fasi del ciclo di gestione delle risorse IT nel corso del flusso di lavoro, dalla richiesta di acquisto, all'acquisto, alla ricezione, all'installazione e alla distribuzione.
- Gestione finanziaria: consente di consolidare i costi delle risorse, dalla fase di approvvigionamento a quella di dismissione e di allocare e tenere traccia dei costi per centri di costo.
- Gestione delle richieste di acquisto: consente di creare richieste di acquisto, gestire le approvazioni di tali richieste, avviare la creazione di ordini di acquisto nonché di gestire la ricezione di elementi dai fornitori e la creazione delle risorse associate.
- Gestione dei contratti: consente di tenere traccia dello stato, del tipo, dei termini, delle condizioni, dei pagamenti e di altre informazioni relative a contratti di locazione, software, garanzia e manutenzione.
- Generazione di report: consente di creare una serie di report utili per prendere decisioni ponderate e ben documentate per la gestione delle risorse in base alle informazioni relative.
- Definire pianificazioni di manutenzione e controllo per le risorse.

6.5.2 CONFIGURATION MANAGMENT (CMDB)

L'architettura BMC Atrium divide il CMDB e la sua infrastruttura in tre livelli logici:

- il CMDB stesso;
- i dati correlati dal o al CMDB, chiamati CMDB Extended Data;
- le applicazioni che interagiscono con questi due livelli, chiamate il CMDB Environment.
- I livelli CMDB core e CMDB Extended Data realizzano, congiuntamente, quello che ITIL indica come CMDB.

Il CMDB non contiene solo i Configuration Item (di seguito indicati come CI) e le loro relazioni ma alcuni degli attributi possono essere relazionati con i CMDB Extended Data.



In realtà, anche se il CMDB non contiene fisicamente tutti gli attributi o i dati correlati ai CI, esso resta la fonte di registrazione dei dati di configurazione, attraverso il legame con i CMDB Extended Data. I dati acceduti attraverso questo legame, sono chiamati dati federati.

Questa modalità di integrazione, con sorgenti di dati esterne, consente una gestione dei dati più efficiente.

In questo modo, al posto di un'onerosa duplicazione di tutti i dati dall'unico CMDB, i vari data consumer possono continuare a reperire l'informazione dai singoli data store, ottimizzati per le specifiche tipologie di dati. Le applicazioni del CMDB Environment accedono i dati del CMDB e del CMDB Extended Data. Un'applicazione che parte dal CMDB Environment mantiene i suoi dati di configurazione come parte dell'Extended CMDB. Naturalmente, le applicazioni del CMDB Environment possono anche accedere dati scorrelati rispetto ai CI; questi dati non sono parte del Extended CMDB.

Il Configuration Management Data Base rende possibile la memorizzazione dei CI (ad es. software, prodotti e servizi) che fanno parte dell'ambiente di UCID e che potranno essere in qualche modo utili o necessari nei processi ITIL su di esso implementati.

Il termine **CLASSE**, serve a "descrivere" una specifica tipologia di CI e a contenere quindi tutti gli attributi necessari che riescono a rappresentarlo. Un CI viene rappresentato tramite i suoi specifici attributi; ad esempio l'attributo NumberOfLPARS per la classe BMC_Mainframe non può essere comune ad altre tipologie di CI e quindi esisterà solo nella classe sopra menzionata.

Come per tutti i datamodel Object Oriented, tutti gli attributi comuni saranno compresi nella "classe di base" o superclasse BMC_BaseElement e verranno ereditati da tutte le altre classi. Le classi gerarchicamente inferiori alla superclasse, sono definite sottoclassi.

Oltre alle classi che modellano un Configuration Item, ne esistono altre chiamate *relationship* che servono alla "costruzione" delle relazioni tra le classi di CI. Anche le relazioni sono similmente strutturate e la superclasse di riferimento è la BMC_BaseRelationship.

6.6 KNOWLEDGE MANAGEMENT

BMC Knowledge management permette di creare, pubblicare, revisionare e ricercare articoli di knowledge. Il modulo fornisce template per la definizione delle seguenti tipologie di Knowledge Article:

- Known Error
- Decision Tree
- How To
- Reference
- Problem Solution

Le principali funzionalità fornite dal modulo di Knowledge Management sono:

- Possibilità di creare articoli usando Rich Text e hyperlink.
- Possibilità di versioning degli articoli.
- Gestione più granulare della visibilità degli articoli
- Creazione di diverse tipologie di knowledge article (vedi template sopra)
- Possibilità di gestire i feedback degli utilizzatori degli articoli



- Flusso di processo di gestione degli articoli

La suite ITSM considera tutti gli oggetti forniti parte della knowledge, in termini più ampi, e il motore di ricerca integrato permette di eseguire ricerche sia sugli oggetti forniti dal modulo di Knowledge Management che sugli oggetti forniti dai moduli di Incident e Problem management.

6.7 SERVICE LEVEL MANAGEMENT

Il processo di Service Level Management è il processo responsabile della negoziazione degli SLA, e di assicurare che questi siano raggiunti. SLM è responsabile di assicurare che tutti i Processi di Gestione dei Servizi IT (ITSM), Accordi sui Livelli Operativi (OLA), e Contratti di Subfornitura (UC), siano adeguati a quelli che sono gli Obiettivi dei Livelli di Servizio concordati. Il processo di SLM effettua il monitoraggio, dei report sui Livelli di Servizio, e organizza regolari revisioni con il Cliente.

L'applicazione BMC Service Level Management mette a disposizione un set predefinito di funzioni per la misurazione in tempo reale e a consuntivo degli SLA che vengono definiti per gli altri processi come l'incident management, il change management, l'availability ed il performance management (attraverso la possibile integrazione con strumenti di monitoraggio).

Per la reportistica è utilizzata la soluzione **BMC Analytics for BSM** basata su SAP BusinessObjects e **BMC Remedy Smart Reporting** (modulo di reportistica interno a BMC Remedy ITSM).

L'architettura integrata della suite ITSM di BMC consente l'integrazione nativa tra i diversi processi in ambito permettendo un'interazione semplice e guidata tra i diversi processi. Come per gli altri processi anche la gestione degli SLA è integrata sulla stessa piattaforma e mette a disposizione le sorgenti dati standard per Richieste di Servizio, Incidenti e Change.

Le soluzioni di reporting sono indispensabili non solo per un tema di presentazione ma anche per il calcolo vero e proprio di SLA che non sono calcolabili attraverso l'applicazione di Service Level Management che è strutturata per il monitoraggio in real time dell'andamento dei ticket (e la relativa consuntivazione rispetto all'obiettivo generale).

L'applicazione Service Level Management usa contratti, accordi e obiettivi del servizio che controllano la prestazione di un servizio, altri elementi di configurazione o processi infrastrutturali.