



REGIONE CAMPANIA

ASSESSORATO AI RAPPORTI CON IL CONSIGLIO REGIONALE, LAVORI
PUBBLICI, OPERE PUBBLICHE, PARCHEGGI, SPORT

DISCIPLINARE TECNICO

**Procedura ristretta per la fornitura del
Sistema di monitoraggio delle entrate e della spesa a
supporto dei Lavori Pubblici
della Regione Campania**

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. OGGETTO	4
2.1. INFRASTRUTTURA HARDWARE	5
3. CARATTERISTICHE DELLA FORNITURA.....	7
3.1. SPECIFICHE FUNZIONALI DEL SISTEMA	7
3.2. SPECIFICHE TECNICHE DEL SISTEMA.....	9
4. SERVIZI DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE.....	12
5. LIVELLI DI SERVIZIO	13
6. FORMAZIONE.....	14

1. Premessa

La Regione Campania ha avviato un profondo percorso di ammodernamento che dovrà condurre l'Amministrazione al raggiungimento di adeguati target di efficacia ed efficienza nel perseguimento dei suoi fini istituzionali, finalizzato a:

- migliorare i processi amministrativi, consentendo di assicurare efficacia alle politiche di sviluppo;
- sostenere e supportare la capacità propulsiva del territorio;
- implementare sistemi di monitoraggio e controllo, introducendo innovati modelli organizzativi in modo da ottenere qualità ed efficienza nei servizi;
- sviluppare e valorizzare risorse umane.

Il miglioramento dei processi amministrativi è indispensabile per assicurare servizi più immediati favorendo politiche di sviluppo, incoraggiando e sostenendo la capacità propulsiva del territorio.

Tra gli strumenti, orientati al miglioramento dei processi amministrativi, riveste particolare importanza strategica l'implementazione dei sistemi di monitoraggio e di controllo sugli atti amministrativi, compresi il flusso delle entrate e delle uscite dando le dovute informazioni al fine di coordinare le azioni di programmazione e decisione dell'Ente; ciò anche attraverso la verifica del raggiungimento degli obiettivi (efficacia gestionale) e il controllo costante del rapporto tra risorse utilizzate e risultati ottenuti (efficienza).

In questo contesto l'iniziativa dell'*Area Generale di Coordinamento Lavori Pubblici, Opere Pubbliche, Attuazione, Espropriazione* si caratterizza come un insieme integrato di attività di analisi e progettazione organizzativa, formazione sul campo, assistenza alla sperimentazione, diffusione di efficaci processi amministrativi e di sensibilizzazione, tutte finalizzate alla definizione ed all'implementazione di un sistema di controlli interni e monitoraggio basato sul principio dell'autocontrollo, in un'ottica di sistema integrato delle autonomie locali e degli enti strumentali della regione.

2. Oggetto

Il presente progetto mira a fornire all'Area Generale di Coordinamento Lavori Pubblici, Opere Pubbliche, Attuazione, Espropriazione della Regione Campania, ed ai suoi responsabili uno strumento di monitoraggio delle entrate e delle uscite, inteso sia come uno strumento di programmazione proprio dell'area, in rapporto ai programmi ed agli obiettivi, sia come uno strumento di controllo e di valutazione dei risultati conseguiti in rapporto ai programmi e ai costi sostenuti, ma diventa anche l'occasione per analizzare le attività ancora da concludere, per dare ordine agli adempimenti ancora in corso e farli procedere in maniera canalizzata. Il progetto prevede lo studio e la realizzazione di un uno strumento informatico/telematico, integrabile nei processi e nelle procedure esistenti, che svolga le funzioni di indirizzo e di monitoraggio dei flussi di entrata e dei flussi di uscita dell'area, in una logica di semplificare gli adempimenti previsti dalla legge ed offrire:

- ai responsabili un'interfaccia unica per il controllo e la pianificazione delle entrate e delle uscite e più in generale uno strumento di programmazione;
- ai gestori/utilizzatori uno strumento di verifica ed aggiornamento delle entrate e delle uscite;
- uno strumento che renda facilmente accessibile a tutta la filiera istituzionale dati ed informazioni di specifica competenza;
- un riferimento unico per chi ha necessità, per i propri fini istituzionali, di accesso all'informazione.

Attraverso i dati e le informazioni memorizzati in un unico "repository" dei contenuti, che saranno monitorati dall'Area, sarà possibile mettere a disposizione dell'Assessorato e di tutti gli Enti collegati, un supporto fondamentale all'attività di programmazione e di pianificazione per ciò che attiene al flusso della spesa e al flusso dell'entrata, che diventerà un tassello fondamentale nell'attività di programmazione.

La soluzione prevede la fornitura delle seguenti componenti:

- fornitura dell'infrastruttura hardware di cui alla tabella 1 "Fornitura hardware" (la cui consegna ed installazione dovrà avvenire presso il Centro Regionale Elaborazione Dati sito in via Don Bosco 9/E Napoli);
- garanzia di almeno 3 anni per tutte le componenti hardware di cui al punto precedente;
- progettazione esecutiva del sistema di monitoraggio e reportistica;
- progettazione banca dati per il monitoraggio;
- integrazione con procedure sistemi esistenti;
- infrastruttura software di base;
- realizzazione del sistema di monitoraggio telematico dei flussi di entrata e di uscita dell'area;
- installazione, configurazione e messa in esercizio del sistema;
- servizi di assistenza all'avvio all'AGC LL. PP. per lo start-up del nuovo sistema;
- servizi di formazione tradizionale ed in modalità e-learning agli Enti e/o attori coinvolti nel processo.
- servizi di :
 - assistenza sistemistica per un periodo di almeno 2 anni;
 - manutenzione applicativa (correttiva, adattiva e perfettiva) per un periodo di almeno 2 anni;
 - manutenzione hardware per un periodo di almeno 2 anni
 - manutenzione evolutiva di almeno 150 giornate.

La soluzione dovrà garantire:

- gestione di classi personalizzate di documenti;
- gestione omogenea e integrata delle informazioni;
- gestione automatica del flusso di lavoro e dell'intero ciclo di vita dei contenuti per controllarne l'evoluzione nel tempo;

- predisposizione ed erogazione di servizi di acquisizione e consultazione delle informazioni;
- razionalizzazione della struttura degli archivi e dei processi operativi;
- gestione delle informazioni differenziata per profili di utenti;
- gestione dei meccanismi di ricerca: ricerca per dati e sul testo;
- gestione del check-in e check-out dei contenuti al fine di favorire la produzione collaborativi dei documenti;
- accesso ed utilizzo del sistema in modalità sicura;
- flessibilità del sistema nel trattamento delle informazioni;
- ampio utilizzo degli standard tecnologici per l'interscambio informativo;
- sfruttamento delle potenzialità offerte dalla Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione Regionale (RUPAR) e della sua evoluzione nel nuovo Sistema Pubblico di Connettività (SPC);
- flessibilità architettonica, modularità e scalabilità;
- realizzazione di una soluzione di progetto unica la cui architettura standard aperta consente la perfetta integrazione con altri componenti;
- disponibilità delle librerie utilizzate per lo sviluppo delle componenti.

2.1. Infrastruttura hardware

Si richiede la fornitura dell'infrastruttura hardware necessaria ad ospitare la soluzione proposta. Per tutte le componenti che riguardano la fornitura dovrà essere prevista apposita garanzia per un periodo di almeno 3 anni.

L'architettura del sistema dovrà prevedere l'adozione di un Application Server e Database Server in configurazione cluster ed in modalità Fail-Over e Load-Balancing. Pertanto si richiede la fornitura di almeno due server formato rack, biprocessori e dotati di almeno 4 Giga di memoria RAM.

Si richiede altresì la fornitura di un Sottosistema Storage Condiviso dotato di almeno N. 6 dischi da 72 GB Hot Plug configurati in RAID 5.

La fornitura dovrà prevedere un'unità di backup sufficiente a salvare il contenuto dei dischi presenti nel Sottosistema di Storage.

Infine, è richiesta la fornitura di un armadio rack che dovrà ospitare l'intera infrastruttura.

I Server dovranno essere posti in Rack al fine di garantirne una più facile allocazione all'interno della struttura messa a disposizione da parte dell'Ente ed una più agevole gestione grazie ad un punto di accesso unificato, che ne consente controllo e condivisione di risorse.

Le apparecchiature informatiche costituenti il Sistema dovranno essere installate presso i locali adibiti a Sala Server del CRED della Regione Campania. Ciò consentirà l'utilizzo delle infrastrutture ivi presenti (impianto di condizionamento, impianto elettrico, impianto anti-intrusione e controllo degli accessi, impianto antincendio) per una ottimale gestione del Sistema informatico.

Nella tabella di seguito riportata si riassume la fornitura hardware richiesta:

<p>N.2 PC Server con le seguenti caratteristiche minime</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato Rack; - Almeno due vie con 2 processori Dual core a 2,6 GHz Intel Xeon /AMD Opteron - 4 GB di RAM; - Controller SCSI Adapter Channel & RAID; - Alimentatore ridondante Hot Plug; - Ventole di raffreddamento ridondate; - N. 2 schede di rete da 1 Gb/s; - N. 2 schede Fiber channel per collegamento con SAN "Hitachi Data System".
<p>N.1 Sottosistema Storage Condiviso con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N.6 Dischi da 72 GB Hot Plug configurati in RAID 5 di cui 1 Hot Spare; - Controller Raid ridondante; - Alimentatore ridondante Hot Plug; - Ventole di raffreddamento ridondate;

N.1 Armadio Rack, comprensivo di:

- n.1 Switch di condivisione KVM;
- n.1 monitor 15";
- n. 1 tastiera con mouse integrato;

N.1 unità di Backup dei dati.

Tabella 1 - Fornitura Hardware

3. Caratteristiche della fornitura

Il sistema di monitoraggio dovrà consentire all'*Area Generale di Coordinamento Lavori Pubblici, Opere Pubbliche, Attuazione, Espropriazione* di:

- inserire i dati gestionali dell'area;
- gestire le informazioni inerenti l'intero iter procedurale;
- predisporre servizi informativi mirati, differenziati per profilo utente;
- consultare via web tutte le informazioni inerenti i flussi di entrata e di uscita;
- generare report di monitoraggio.

I soggetti coinvolti in tale processo sono:

- i dirigenti di area e dei settori;
- i dipendenti degli Enti con differente profilo di utenza;
- ulteriori Enti fruitori delle informazioni.

Il sistema di monitoraggio telematico dovrà essere realizzato in architettura web three-tier (presentazione, applicazione, database), preferendo soluzioni progettuali in ambiente Open Source come indicato dagli art. 3 e 4 della Direttiva del Ministero per l'Innovazione e le Tecnologie del 19 dicembre 2003 "*Sviluppo ed utilizzazione dei programmi informatici da parte delle pubbliche amministrazioni*".

Il livello di presentazione dovrà basarsi su un'architettura web-based progettata e realizzata in modo da essere conformi alle raccomandazioni dettate dallo standard W3C in materia.

Il livello di applicazione dovrà essere realizzato secondo una struttura modulare, flessibile e configurabile, nonché affidabile dal punto di vista della sicurezza. Queste caratteristiche della soluzione dovranno consentire anche in seguito di poter integrare facilmente nuove funzionalità.

Il livello di database dovrà essere realizzato con un prodotto (DBMS), di tipo relazionale, interfacciabile mediante strumenti ODBC e linguaggio di query SQL.

Il sistema dovrà assicurare, oltre agli strumenti specifici del sistema di monitoraggio, che tutte le attività e gli oggetti relativi alla esecuzione dei processi dovranno essere eseguite nell'ambito del sistema di audit trail che gestisce l'intera soluzione. Questo permetterà di monitorare, creando corrispondenti file di log, le azioni eseguite nell'ambito del sistema di monitoraggio. Il funzionamento di audit trail dovrà essere configurabile specificando quali oggetti e/o quali azioni dovranno essere soggetti a tracciamento; inoltre le attività di tracciamento potranno essere avviate e sospese a discrezione degli utenti abilitati che possiedono anche diritti sui relativi file di log potendoli cancellare e/o memorizzare su supporti di archiviazione.

Il sistema dovrà essere in grado di garantire i livelli di servizio adeguati alle caratteristiche funzionali, in termini di tempi di risposta, affidabilità, continuità del servizio e sicurezza, e dovrà basarsi su macchine le cui caratteristiche fisiche (processori, ram, memoria di massa, etc.) siano espandibili, ma che lascino contestualmente inalterate le caratteristiche del sistema.

3.1. Specifiche funzionali del sistema

Il sistema nel suo complesso dovrà avere le seguenti funzionalità:

- gestione delle tabelle dei parametri;
- interfacce per l'acquisizione dati dalle procedure in esercizio;
- funzionalità per l'immissione dei dati da altri moduli;
- gestione modulo di controllo;
- gestione reports;
- gestione profili utente;

- gestione funzioni di amministrazione.

Gestione delle tabelle dei parametri:

Questa funzionalità dovrà permettere di gestire l'applicazione attraverso l'impostazione di alcune tabelle di parametri che regolano il flusso operativo delle informazioni e di indirizzare determinate scelte funzionali e di calcolo, ad uso e necessità dell'Ente.

Interfacce per l'acquisizione dati dalle procedure in esercizio:

Questa funzionalità dovrà consentire di acquisire periodicamente le informazioni dalle procedure in esercizio. Per la realizzazione di queste interfacce sarà necessario definire dei protocolli di comunicazione da stabilire con gli altri eventuali sistemi esistenti.

Il protocollo di comunicazione potrà variare caso per caso, a seconda del sistema da cui estrarre i dati. Il modulo di interfaccia sarà caratterizzato da un elevato livello di parametrizzazione.

Funzionalità per l'immissione dei dati da altri moduli:

In questa sezione dovranno essere acquisite periodicamente le altre informazioni che ad oggi vengono immesse manualmente mediante fogli excel ed altro. Per questa tipologia di informazioni, si prevede la realizzazione di maschere per il caricamento diretto dei dati.

Non si esclude la possibilità di realizzare una funzione di caricamento da file dei dati da importare, nei casi in cui questi siano disponibili sotto la forma di file excel, Open Document o altro formato da valutare.

Gestione modulo di controllo:

La funzionalità dovrà permettere di gestire l'imputazione dei flussi di entrata e di uscita, di definire la struttura organizzativa sulla quale verrà attivato il monitoraggio. La periodicità di elaborazione dei dati è assolutamente libera e definibile dall'utente.

In particolare il modulo dovrà permettere di:

- definire un piano dei centri di costo e/o centro di servizi, specificandone la tipologia, l'omogeneità e le caratteristiche;
- definire la struttura dei costi;
- definire le *voci di spesa* ai diversi livelli con riferimento alla struttura organizzativa centrale e periferica dell'AGC LL. PP.;
- definire le *voci di entrata* sia quelle proprie dell'AGC LL. PP. e nelle sue articolazioni e sia quelle provenienti dal bilancio regionale;
- definire i livelli *gerarchici e/o funzionali* su cui basare la struttura.

Gestione reports:

La funzione di reportistica si configura come uno strumento di accesso facilitato e di rappresentazione delle informazioni contenute nel data base.

Si dovrà accedere ai dati attraverso l'esecuzione di interrogazioni predefinite, parametrizzabili lato utente e si dovranno rappresentare le informazioni mediante funzioni di gestione reports e grafica. Tale strumento dovrà consentire di esportare i dati estratti in formato excel, Open Document e testo.

Gestione profili utente:

L'accesso al sistema di monitoraggio dovrà essere gestito attraverso un sistema di profilazione che dovrà consentire l'accesso alle informazioni disponibili agli utenti autorizzati e di distinguere gli utenti in base al ruolo che svolgono, permettendo di associare dinamicamente un utente ad un determinato profilo nell'organizzazione e quindi ad un determinato numero di funzionalità e abilitazioni dipendenti dal profilo.

Queste caratteristiche, tenendo conto della dinamicità e mobilità del personale all'interno dell'ente, dovranno consentire di assegnare un utente o ridefinire le relative responsabilità all'interno del processo senza per questo dover effettuare azioni drastiche di modifica della definizione della struttura organizzativa dell'Ente, ma solo tramite operazioni immediate di assegnazione o riassegnazione del ruolo. La certezza che i dati relativi ai flussi, come pure i documenti elettronici in senso generale, siano disponibili solo alle persone

appositamente autorizzate verrà garantita da un sistema di controllo accessi, che provvede a validare chiunque voglia collegarsi al sistema attraverso una *userid* e una *password*, che insieme costituiscono le credenziali di accesso al sistema.

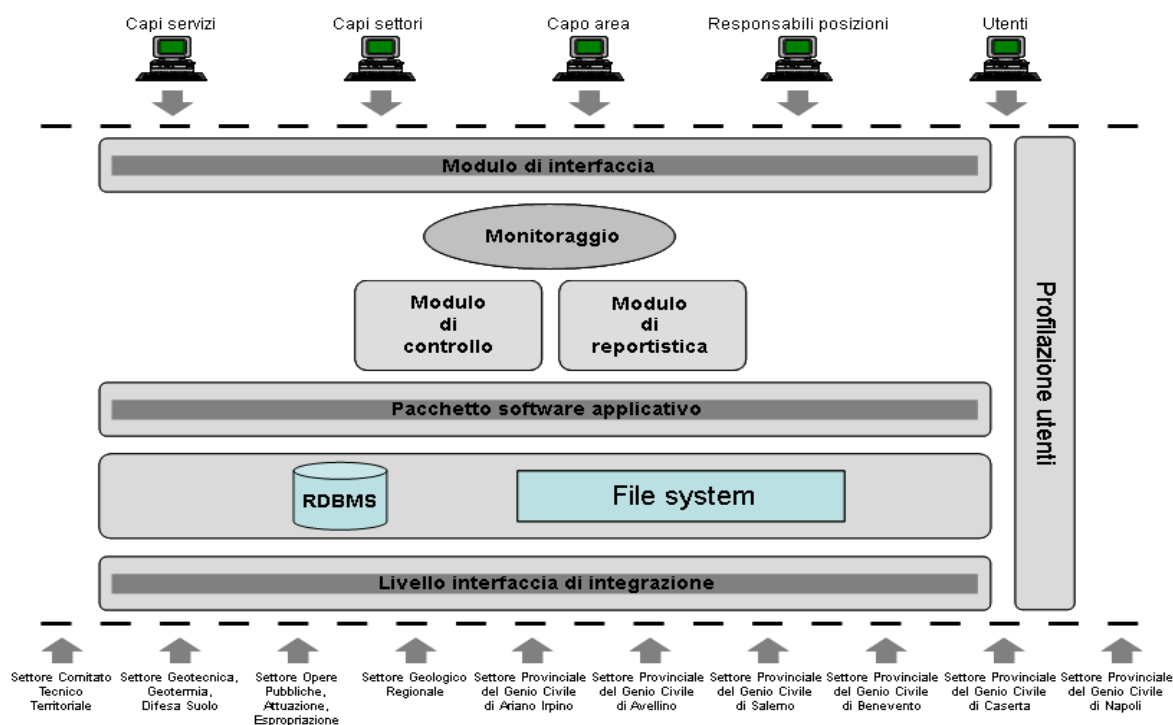
La definizione dei profili utente dovrà essere eseguita attraverso un set di funzioni di amministrazione, che consentono di definire una struttura organizzativa ripartita gerarchicamente in gruppi e ruoli, nonché le associazioni persona-struttura organizzativa, persona-competenza o persona-ruolo, che determinano i criteri di assegnazione delle abilitazioni all'utente.

Gestione funzioni di amministrazione:

La funzionalità dovrà consentire ad un utente etichettato come *superuser* (o amministratore) di effettuare operazioni di gestione del sistema, quali la modifica delle tabelle dei parametri, gestione dei profili utente e controllo dell'integrità del sistema.

3.2. Specifiche tecniche del sistema

Nella figura seguente viene riportato lo schema logico dell'architettura dell'applicazione.



La figura mette in evidenza quali saranno gli attori rilevanti del sistema:

- modulo di interfaccia;
- monitoraggio;
- modulo di controllo;
- modulo di reportistica;
- repository documentale;
- database (RDBMS) e file system;
- livello di interfaccia di integrazione;
- profilazione utenti.

Modulo di interfaccia:

Il modulo di interfaccia rappresenta il livello di presentazione del sistema. Dovrà essere progettato e realizzato in modo da essere conforme alle raccomandazioni dettate dallo standard W3C in materia, utilizzando un linguaggio di programmazione non proprietario e dovrà girare su un application server open source.

Monitoraggio:

Il modulo di monitoraggio dovrà produrre informazioni analitiche relative ai centri di costo e/o di servizio. Ogni singolo settore e strutture ad esso collegate dovranno essere in grado di avviare dei procedimenti che possono riferirsi a delle uscite (spesa) oppure a delle entrate. I flussi di uscita/entrata possono essere attivati dai differenti *posizionisti* e procedono secondo un iter standard, che prevede il coinvolgimento del capo servizio e del capo settore per le specifiche competenze e/o approvazioni ed eventualmente coinvolgono il capo area.

Il modulo dovrà gestire i :

- i flussi di entrata quali :- Versamenti per trasporti eccezionali, Versamenti per costruzioni linee elettriche, spese istruttoria, controllo e collaudo, Versamenti per oblazioni violazioni per linee elettriche e pubblica illuminazione, Autorizzazione, concessioni e licenze di accesso, Viabilità - Sanzioni amministrative e pecuniarie(D.lgs 30/04/1992 n° 2859), Viabilità - Contenzioso (D.lgs 112/1998 e Dlg.n°96/1999), Canoni di locazione per case cantoniere e depositi, Recupero somme per danneggiamento patrimonio stradale a seguito di incidenti, Conc. Attraves. linee aeree e setter. sulle strade trasferite, Concessioni per attraversamenti idrici e fognari, Concessioni per impianti pubblicitari sulla viabilità trasferita, Concessioni per impianti pubblicitari sulle viabilità trasferite dalla Regione campania, Concessioni per Gasdotti e impianti di carburante sulla viabilità trasferita alla regione, Concessioni per installazioni impianti di pubbl. e varchi di accesso sulla viabilità trasferita, Conc. e autorizz. per costruzioni di mura di cinta e cancelli sulle strade e altri beni, Recupero canoni per conc. e autorizz. anni pregressi non versati sulle strade, Canoni per concessione suolo demaniale uso agricolo, Canone annuo concessione suolo demaniale uso diverso, Deposito cauzionale per concessione suolo uso agricolo e diverso, Canone annuo per attraversamenti (Fonti-Conduitture- Passarelle), Deposito cauzionale per attraversamento, Introito per concessione tagli piante ubicate sul suolo demaniale, Deposito cauzionale per taglio piante, Introito per concessione uso diverso, Deposito cauzionale per concessione uso diverso, Canone per concessione estrazione inerti, Sanzione amministrativa per abusivismo, Sanzione amministrativa art. 28 comma 1 della L.R. n° 54/1985, Sanzione amministrativa art. 28 comma 2 della L.R. n° 54/1985, Contributo annuo cave e torbiere L.R. n°15/05, Versamenti per trasporti eccezionali).
- i flussi di uscita, così come articolato nel bilancio gestionale regionale di competenza dell'AGC 15 Lavori Pubblici (finanziamento comuni opere pubbliche, elaborazione barriere architettoniche, edilizia scolastica) in termini di controllo e manipolazione dati.

In particolare si dovranno gestire per i flussi di entrata le seguenti fasi:

- richiesta autorizzazione/concessione
- approvazione
- pagamenti

mentre per i flussi di uscita:

- richiesta finanziamento/liquidazione
- approvazione
- erogazione contributo

Modulo di controllo:

Il modulo di controllo rappresenta il motore di workflow, si dovrà occupare di:

- definire piani per i centri di costo e/o di servizi;
- definire le voci di spesa e la struttura dei costi con cui operare;

- definire le voci di entrata e la sua struttura;
- definire livelli gerarchici e funzionali su cui si basa il sistema.

Il prodotto utilizzato per il motore di workflow dovrà essere indipendente dal linguaggio di programmazione e dal sistema operativo utilizzati e dovrà essere conforme agli standard *WfMC* (Workflow Management Coalition). Il prodotto dovrà gestire load balancing e fault tolerance e dovrà fornire allarmi o warning nelle condizioni in cui sarà necessario. Il prodotto dovrà fornire una piattaforma che integra sia il motore di workflow che la gestione dei documenti insieme ai contenuti oltre ad un meccanismo di ricerca testuale. Inoltre dovrà garantire la combinazione di funzionalità di ciclo di vita (lifecycle) e workflow per rendere semplice e potente l'automazione del processo di controllo. La funzionalità di lifecycle dovrà essere in grado di assegnare per ogni documento i relativi stati di avanzamento e dovrà altresì garantire oltre alle suddette funzioni di gestione del ciclo di vita del documento la totale combinazione con il sistema di workflow.

Modulo di reportistica:

Il modulo di reportistica dovrà offrire agli utenti, tramite operazioni di interrogazione, la possibilità di visualizzare, di generare, estrarre (in formato excel o testo) e/o stampare i dati prodotti dal sistema su qualsiasi operazione effettuata. I report dovranno essere organizzati secondo le specifiche dettate dall'Ente. Un sistema di sensibilizzazione farà sì che un utente può accedere solo ai dati permessi dal proprio profilo di utenza.

Repository documentale:

Il repository documentale dovrà contenere i dati gestionali ricavati dal *Documento Gestionale* e le informazioni raccolte dai sistemi di esercizio tramite il modulo d'interfaccia ed il livello d'integrazione. Le funzioni applicative di controllo e di elaborazione dati e di reportistica dovranno agire direttamente sul repository documentale, la cui alimentazione dovrà essere controllata dai moduli del sistema. L'alimentazione automatica del repository documentale dovrà rappresentare uno dei punti di forza dell'intero sistema e si baserà sul modulo di interfaccia che dovrà essere costituito da una serie di interfacce automatiche, una per ogni sistema in esercizio da interfacciare.

Database e file system:

Il database e il file system rappresentano il modulo di storage dei dati. Nel database dovranno essere memorizzati i dati sensibili e questi potranno essere manipolati unicamente tramite operazioni sicure (jdbc secure). Dovrà essere utilizzato un prodotto di tipo relazionale, interfacciabile tramite strumenti ODBC e linguaggio di query SQL. Il file system sarà utilizzato per lo storage di file di report e log applicativi.

Livello interfaccia di integrazione:

Il modulo di integrazione si dovrà mettere in comunicazione il sistema di monitoraggio con le esistenti procedure automatiche di inserimento dati, attualmente presenti in esercizio. Il modulo dovrà garantire la qualità dei dati che riceve dai moduli esterni, effettuando dei check sulla sintattica e semantica degli stessi. Dovrà essere progettato e realizzato in modo da rendere il sistema facilmente integrabile con altre eventuali fonti di dati.

Profilazione utenti:

Il modulo dovrà gestire l'utilizzo del sistema da parte degli utenti. In particolare dovrà adattare il sistema al profilo dell'utente che lo utilizza in modo da proteggere aree riservate non accessibili da utenze di livello più basso. Si dovrà inoltre occupare dell'autenticazione degli utenti all'atto dell'accesso al sistema.

4. Servizi di Assistenza e Manutenzione

Al fine di garantire la corretta messa in esercizio del sistema di monitoraggio ed il suo corretto utilizzo si dovranno prevedere servizi di:

- assistenza all'avvio;
- assistenza sistemistica per almeno 2 anni;
- manutenzione applicativa (correttiva, adattiva e perfetta) per almeno 2 anni;
- manutenzione hardware per almeno 2 anni;
- manutenzione evolutiva per almeno 150 giornate.

Per tutti i servizi sopra elencati dovrà essere coinvolto uno specifico gruppo di lavoro con professionalità e skill aderenti alle tipologie di servizio proposte.

La Regione Campania dovrà altresì avvalersi di un servizio di help desk avente funzioni di assistenza e di centro di attivazione dei servizi.

Le attività di assistenza all'avvio dovranno comprendere le installazioni di hardware e software di base, la loro configurazione e personalizzazione.

Le attività di assistenza sistemistica dovranno comprendere:

- la conduzione operativa dei sistemi da remoto;
- il monitoraggio dei sistemi per la rilevazione e la risoluzione di malfunzionamenti hardware e software;
- il monitoraggio delle prestazioni;
- la configurazione, la gestione e la definizione delle modalità di utilizzo dello storage in termini di regole di allocazione e movimentazione dei dati;
- l'assistenza in remoto e in locale in quanto attivato dalle funzionalità di help desk;
- la gestione dei backup/restore dei dati di sistema;
- il mantenere funzionanti ed in piena efficienza le apparecchiature;
- l'effettuazione degli interventi hw e sw periodici programmati per garantire il buon funzionamento dei sistemi, dall'upgrade del firmware dei server alla pulizia e manutenzione dei server e dell'armadio rack;
- la verifica e il mantenimento dei requisiti di sicurezza funzionale, associati agli apparati e ai sistemi oggetto del servizio;
- la fornitura dei manuali e di tutte le informazioni necessarie per il corretto uso dei prodotti/sistemi.

Le attività dei servizi di manutenzione applicativa e hardware dovranno comprendere:

- la gestione delle richieste d'intervento per tutto l'iter operativo, fino alla soluzione del problema.
- ripristino funzionale dell'ambiente software operativo e applicativo delle apparecchiature oggetto di manutenzione;
- la gestione gli allarmi e le attività di riparazione/sostituzione di sistemi/componenti difettosi nel rispetto degli SLA contrattuali;
- la manutenzione hardware e la riduzione dei tempi di fermo delle apparecchiature e dei sistemi, a fronte di malfunzionamenti o errori, entro i termini stabiliti.

Tutte le componenti hardware della fornitura, di cui alla tabella 1 "Fornitura hardware" del paragrafo 2.1, dovranno essere coperte da una garanzia di almeno tre (3) anni.

La Ditta aggiudicataria dovrà provvedere al trasferimento a un Gruppo di lavoro, composto da personale tecnico scelto dalla Regione Campania e all'uopo formato mediante attività di affiancamento e training on the job, del know-how necessario per lo svolgimento dell'attività di assistenza sistemistica (gestione e conduzione del Sistema) e attività di manutenzione e sviluppo dell'applicativo. La Ditta dovrà garantire a tale scopo almeno un n. di 50 (cinquanta) giornate, nel corso dei 2 (o più) anni di erogazione dei servizi, da utilizzare a discrezione della Regione.

Entro il termine del periodo di copertura dell'assistenza sistemistica, la Ditta dovrà provvedere al passaggio delle consegne al Gruppo di lavoro sopra indicato per la gestione e conduzione autonoma del Sistema.

Entro il termine del periodo di copertura della manutenzione hardware, la Ditta dovrà, altresì, provvedere al passaggio delle consegne (caratteristiche dell'hardware costituente il Sistema e sua ubicazione, database completo dei ticket aperti per interventi di manutenzione, comprensivo anche di quelli già chiusi) al soggetto indicato dalla Regione Campania che subentrerà nella manutenzione.

5. Livelli di Servizio

L'affidabilità dei servizi richiesti sarà determinata in termini di disponibilità, misurata in termini percentuali come $100 \times (1 - T_i/T_s)$, dove T_i sono i minuti interruzione di servizio e T_s è il tempo totale di servizio, pari a 24 ore al giorno per 7 giorni alla settimana. Sia da T_i che da T_s verranno sottratti i minuti di interruzione per cause non imputabili al Fornitore, quindi non relative agli impianti oggetto del servizio (esempio: indisponibilità delle reti sottostanti).

Conseguentemente i livelli di servizio richiesti sono:

≥ 92,80% per interruzioni di servizio.

Tali valori devono essere considerati in relazione a ciascun periodo mensile.

Le penali relative saranno applicate, in ragione di quanto disposto all'art. 27 del bando di gara, ogni 2 punti percentuali (2% calcolato per difetto) di scostamento al di sotto della soglia sopra stabilita.

6. Formazione

Un aspetto fondamentale per la messa in esercizio e l'uso del Sistema è costituito dalla formazione degli utenti che dovranno utilizzarlo e del personale del Gruppo di lavoro della Regione Campania destinati alla conduzione e gestione dello stesso alla scadenza contrattuale. Per favorire gli scambi di esperienze, prezioso collante di tutte le organizzazioni a rete, si ritiene opportuno sfruttare le potenzialità della rete telematica e offrire servizi di formazione a distanza integrati da momenti di consulenza e da eventi formativi in aula, nonché, laddove necessaria, attività di formazione on the job.

Le metodologie didattiche adottate saranno, pertanto, finalizzate al massimo coinvolgimento ed alla partecipazione attiva dei destinatari, al confronto ed alla valorizzazione delle esperienze.

La scelta delle metodologie didattiche rappresenta un momento strettamente sinergico alla progettazione dei contenuti dell'attività formativa, perché essenziale ai fini dell'efficacia del processo di trasferimento delle conoscenze inerenti agli stessi. Questa scelta è solitamente operata in considerazione dei seguenti parametri:

- i destinatari dell'intervento;
- le tematiche oggetto di formazione;
- i tempi a disposizione per la realizzazione di ciascuna sessione formativa;
- gli obiettivi formativi e didattici.

Nell'ambito del programma della formazione del presente progetto, i contenuti d'ogni modulo formativo saranno trattati sia in forma teorica, sia in forma applicativo-esperienziale (costituiti da metodi didattici attivi). La tradizionale metodologia d'erogazione dei contenuti tramite lezione frontale con il supporto d'audiovisivi verrà dunque interfacciata da metodi attivi, che prevedono forme di comunicazione a due vie, con il coinvolgimento dei partecipanti in discussioni, esercitazioni, case studies, al fine dell'applicazione pratica dei concetti teorici di volta in volta esposti e dello sviluppo delle capacità logico-deduttive dei partecipanti, stimolandone il problem solving e la ricerca di soluzioni creative.

La metodologia formativa che s'intende utilizzare è di tipo attivo, perché si fonda sul coinvolgimento dei partecipanti, con l'obiettivo di trasmettere informazioni e, nello stesso tempo, favorire il processo d'acquisizione di conoscenze su di sé e sul proprio ruolo nell'ente.

In particolare si prevedranno specifiche sessioni formative per tutti gli attori coinvolti in tale processo, ipotizzando tre differenti interventi di formazione:

- 40 ore di formazione per l'utilizzo del Sistema, dedicata ai responsabili,
- 40 ore di formazione per l'utilizzo del Sistema, dedicata al personale addetto all'espletamento del servizio,
- almeno 50 (cinquanta) giornate, nel corso dei 2 (o più) anni di erogazione dei servizi, di formazione e affiancamento utente per la gestione e conduzione sistemistica, rivolti ai tecnici del Gruppo di lavoro della Regione Campania, da utilizzare a discrezione dell'Ente stesso.

Il sistema di monitoraggio, prevedrà un'apposita area per gli utenti registrati, da cui accedere ai corsi di formazione previsti. Inoltre, per armonizzare e far convergere le esigenze formative e di avviamento all'introduzione dei nuovi strumenti con le difficoltà che ne possono derivare, trasversalmente alle categorie interessate, gli strumenti utilizzati per la formazione saranno:

- incontri di formazione interna: si tratta di corsi tenuti in aula da esperti. La metodologia didattica adottata è volta al massimo coinvolgimento degli utenti per permettere una partecipazione attiva al momento formativo, attraverso l'utilizzo predominante di strumenti di didattica attiva: lavoro di gruppo, esercitazioni dirette, simulazioni, case studies, role playing. È uno strumento adattabile al tipo di utente, consente un apprendimento attivo, è focalizzato sui risultati e permette la raccolta di feedback immediati. Durante questi incontri, la formazione è focalizzata sulla comprensione del modello di funzionamento del portale, con specifici interventi sia nell'ambito dei processi che nell'ambito delle attività da svolgere operativamente;
- materiali informativi: strumento di training, capace di trasmettere contenuti dettagliati e complessi. Viene distribuito agli incontri formativi come strumento di approfondimento della informazioni trasmesse in aula, ma rappresenta anche un valido supporto per i collaboratori che lavorano in team con i partecipanti. In questi manuali, sono illustrate: le modalità operative di funzionamento del sistema, le tecniche ottimali di gestione, esempi pratici.

- affiancamento operativo: è previsto che un pool di esperti affianchi gli attori maggiormente coinvolti durante le fasi di implementazione e avvio del portale, al fine di rispondere adeguatamente e tempestivamente a segnalazioni di problemi e difficoltà.
- assistenza on-demand: gli utenti potranno inoltre utilizzare i servizi offerti da un help desk di supporto, in grado di soddisfare le richieste di informazioni/chiarimenti.
- fase di tutoring: una fase di training e di supporto all'avviamento assistito da tutor consentirà di completare il ciclo di formazione con una fase pratica/operativa che servirà a simulare le situazioni tipiche che si troveranno ad affrontare gli utenti durante la normale/eccezionale operatività del sistema quando questo sarà a regime.