

Molise Dati S.p.A. Protocollo 0002341/17 Del 28/09/2017 - Partenza - MD

Al Direttore del
Servizio Supporto all'Autorità di
Gestione del POR FESR/FSE
per Procedure di Appalto ed
altri Macroprocessi diversi dagli Aiuti
Dott. Pietro Notarangelo

E p.c. All'Autorità di Gestione
del POR FESR/FSE 2014-2020
Ing. Mariolga Mogavero

Al Direttore del
Servizio Coordinamento e
Programmazione Comunitaria
Fondo FESR/FSE
Dott. Nicola Pavone

Campobasso, 28/09/2017

Inviata a mezzo pec: regionemolise@cert.regione.molise.it

Oggetto: POR FESR-FSE Molise 2014-2020 – Asse 2 - Azione 2.1.1 - “Esposizione in open-data del patrimonio dei dati del Sistema Informativo Unitario per la gestione, il monitoraggio degli Investimenti Pubblici e lo scambio elettronico del Molise (MOSEM)”. Trasmissione scheda progettuale.

Gentilissimo Direttore,

In relazione alla Sua nota, prot. n. 100486/2017 del 06/09/2017, si trasmette in allegato la SCHEDA PROGETTUALE relativa alle attività di cui alla DGR n. 306 del 11/08/2017, nella quale sono indicate, oltre le attività di natura tecnica e tecnologica che si intendono adottare, i tempi di realizzazione e i relativi costi.

In attesa di un riscontro alla presente porgo cordiali saluti.

Attività di supporto alla Regione
Il Responsabile
Dott. Michele Di Bartolomeo
(documento firmato digitalmente ai sensi
dell'art. 24 del D. Lgs. 82/2005)

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 111631/2017 del 28-09-2017
Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Atto: DIRIGENZ 2017/5161 del 16-10-2017
Servizio proponente: DP.AL.02.LE.01
Copia Documento



Esposizione in Opendata del patrimonio dei dati del Sistema Informativo Unitario per la gestione, il monitoraggio degli Investimenti Pubblici e lo scambio elettronico del Molise (MOSEM)

SCHEMA PROGETTUALE

Nome documento	MoSEM 2 rev 5.2.docx	Data	27/09/2017	Revisione	5.2
Realizzato da:	dott. Michele Di Bartolomeo	Approvato da:		Direzione Generale	

Sommario

1.	Premessa	3
2.	Il SI MoSEM e l'open data	5
3.	Le esigenze di evoluzione dell'applicazione	7
3.1	Reingegnerizzazione dell'applicazione.....	8
3.1.1	<i>Ammodernamento tecnologico dell'applicazione</i>	<i>8</i>
3.1.2	<i>Adeguamento dei sistemi di autenticazione.....</i>	<i>9</i>
3.1.3	<i>Struttura hardware</i>	<i>9</i>
3.2	Evoluzione dell'applicazione.....	10
3.2.1	<i>Evoluzione delle modalità di esposizione in Open Data delle informazioni relative agli investimenti pubblici della programmazione 2014/2020</i>	<i>11</i>
3.3	Servizio di messa in esercizio (Prodotti e Servizi, Front-end e Back-end) e di supporto agli utenti (Formazione e consulenza specialistica su SI).....	13
4.	Tempi	15
5.	Costi.....	15
6.	Gannt.....	17

1. Premessa

La Molise Dati S.p.A. è la società in house per il settore ICT della Regione Molise.

Nasce nel 1999, anno in cui la Regione Molise, con propria legge regionale n.03 del 27/01/1999, decide di acquisire il 51% delle azioni societarie dell'allora Molise Dati s.r.l. con lo scopo, si legge all'art. 1, di promuovere iniziative volte a favorire lo sviluppo dell'informatizzazione degli Uffici e dei servizi della Regione ed anche in attuazione del programma operativo plurifondo 1994 - 1999 con particolare riferimento ai settori produttivi e sociali.

Alla Molise Dati vengono attribuite le attività di cui all'art. 3, della predetta legge, che recita:

1. La realizzazione dei programmi poliennali di cui all'art. 1 affidata con le modalità indicate nella presente legge, alla società a partecipazione maggioritaria regionale Molise Dati S.p.A., previo accertamento delle modifiche statutarie ai sensi dell'art. 2 comma 3 e dei requisiti previsti dalla normativa comunitaria e nazionale per le amministrazioni aggiudicatrici.
2. Entro 6 mesi dall'entrata in vigore della presente legge la Regione Molise, previa approvazione della Giunta Regionale, stipulerà apposita convenzione con la Molise Dati S.p.A. per la disciplina della realizzazione dei programmi di cui all'art. 1.
 - a) il sostegno allo sviluppo dell'informatica in Molise, mediante la predisposizione di un censimento dei fabbisogni, la identificazione dei progetti prioritari e la predisposizione di un piano conseguente;
 - b) il coordinamento tecnico e operativo delle iniziative degli enti pubblici e degli enti locali attraverso lo scambio di informazioni e conoscenze per la standardizzazione delle procedure;
 - c) la formazione e l'aggiornamento del personale per l'utilizzo di tecniche informatiche;
 - d) lo sviluppo e la gestione di tecniche automatizzate;
 - e) lo sviluppo della ricerca e della didattica rivolte alle esigenze della pubblica amministrazione, all'attività di programmazione e alla crescita della imprenditorialità locale nel settore.
3. Ai fini dell'aggiudicazione di lavori, forniture e servizi informativi informatizzati di interesse regionale, che non possa effettuare direttamente, la Molise Dati S.p.A. qualificata <<amministrazione aggiudicatrice>> ai sensi e per gli effetti della normativa comunitaria e statale.

L'assetto societario, così come previsto dalla stessa L. R. 03/1999, nella parte riferita alla nomina del consiglio di amministrazione in relazione alla percentuale di quote possedute nonché la nomina del presidente del CdA già garantiva un controllo diretto della società.

Tuttavia, nel 2006, la Molise Dati S.p.A. ha iniziato un percorso di trasformazione verso l'*in house* completo adeguando il proprio statuto alle indicazioni dell'art. 13 del D.L. 223/2006 (cd Decreto Bersani) convertito con L. 248/2006, mediante l'inserimento della "*clausola di esclusività*" nei confronti della Regione Molise.

Nel 2010 con DGR n. 1132, del 30/12/2010, avente ad oggetto "ricognizione delle partecipazioni societarie della Regione Molise, a titolo diretto e indiretto, e avvio percorso di dismissione e/o mantenimento di tali partecipazioni (ex art. 3, comma 27 e segg., L. 244/2007 e s.m.i.)", si autorizza il mantenimento della partecipazione della Regione Molise nella società Molise Dati S.p.A. verificandone gli elementi di necessità per il perseguimento delle finalità istituzionali regionali (DGR approvata dal Consiglio Regionale del Molise con Delibera n. 173 del 26/08/2011).

Con successiva DGR n. 923 del 29/12/2011 la Regione Molise dà seguito a quanto stabilito all'art. 18 della Legge Regionale n. 16 del 20/08/2010, con la quale si stabiliscono l'acquisto delle azioni del socio privato e le modifiche statutarie, riconoscendo che la trasformazione della Molise Dati S.p.A. nasce da uno specifico indirizzo istituzionale che ha individuato nella costituzione di una solida società pubblica il superamento delle difficoltà legate al "digital divide" con la possibilità di conferire al settore pubblico, a livello regionale, un ruolo determinante nel sistema della gestione delle reti informatiche e dei servizi connessi alla telematica ed allo sviluppo di infrastrutture che favoriscano l'accesso alle reti;

Nel 2014, con DGR 372 del 01/08/2014, viene approvata la Convenzione che tuttora regola i rapporti tra la Regione Molise e la in house Molise Dati S.p.A., in particolare la società garantisce lo sviluppo e la gestione del Sistema Informativo Regionale (S.I.R.) attraverso:

- a) l'erogazione di servizi anche complessi, in ambito ICT;
- b) l'adozione di livelli di servizio (SLA), che possono essere differenti in base ai beneficiari del servizio;
- c) l'erogazione di servizi coerenti con le tecnologie e con le esigenze dei beneficiari del servizio;
- d) l'aggiornamento periodico dei contenuti e delle modalità di erogazione dei servizi forniti;
- e) l'evoluzione dei servizi, coerentemente con le esigenze di evoluzione ed innovazione manifestate dai beneficiari dei servizi.

I servizi erogati dalla Società sono appartenenti alle seguenti tipologie:

- a) Servizi Infrastrutturali: inerenti la gestione e l'evoluzione di soluzioni, sistemi, servizi, prodotti e dispositivi ICT;
- b) Servizi Applicativi: inerenti la produzione e la gestione di prodotti ed applicazioni software;
- c) Servizi Professionali: inerenti la consulenza, la proposta di soluzioni innovative, l'evoluzione delle soluzioni, l'attività di project management, l'acquisizione di beni e servizi ai sensi del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 (Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE), la messa a disposizione di personale tecnico avente specifiche caratteristiche professionali;
- d) Servizi di Supporto: inerenti il supporto ad altri servizi forniti.

2. Il SI MoSEM e l'open data

Partendo dalla definizione, un **dato è aperto** se chiunque è libero di usarlo, riusarlo e ridistribuirlo - soggetto, eventualmente, al requisito di attribuzione e/o condividere allo stesso modo¹.

Il legislatore italiano con la Legge 17 dicembre 2012, n. 221 ha formalizzato una definizione di dati aperti (formalmente "dati di tipo aperto") inserendola all'interno dell'art. 68 del Codice dell'Amministrazione Digitale.

Secondo tale definizione, sono dati di tipo aperto, i dati che presentano le seguenti tre caratteristiche:

- sono disponibili** secondo i termini di una licenza che ne permetta l'utilizzo da parte di chiunque, anche per finalità commerciali, in formato disaggregato;
- sono accessibili** attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, in formati aperti ai sensi della lettera a), sono adatti all'utilizzo automatico da parte di programmi per elaboratori e sono provvisti dei relativi metadati;
- sono resi disponibili gratuitamente** attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ivi comprese le reti telematiche pubbliche e private, oppure sono resi disponibili ai costi marginali sostenuti per la loro riproduzione e divulgazione.

L'Open data, cioè la pubblicazione su internet dei dati prodotti dagli enti governativi in formato aperto e riutilizzabili da cittadini, imprese e altre pubbliche amministrazioni è uno degli aspetti più caratterizzanti **dell'Open government**. I dati aperti infatti, non solo fanno proprie tutte le caratteristiche dell'Open government, ma grazie anche alle dinamiche della rete e allo sviluppo di applicazioni che li riutilizzano in maniera creativa diventano volano di sviluppo economico. Attraverso questo processo al classico ruolo del decisore pubblico visto come erogatore di servizi, viene aggiunta una nuova funzione di facilitatore e garante del processo di innovazione.

L'apertura dei dati pubblici quindi risponde a molteplici finalità:

- rendere l'amministrazione trasparente, attraverso la diffusione delle informazioni relative al suo funzionamento (ad esempio quelle relative alla spesa pubblica);
- migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso nuovi servizi più aderenti alle esigenze degli utenti;
- nella Società dell'informazione la possibilità di accesso ai dati aperti diventa volano di sviluppo economico (economia immateriale) attraverso il riuso dei dati in maniera creativa (a questo proposito si pensi ad esempio al mercato in crescita alle applicazioni per piattaforme mobile)
- incentivare pratiche di "civic hacking".

L'open government e gli open data trovano compimento nella Regione Molise attraverso le previsioni dell'Asse 2 "Agenda Digitale" del POR Molise FESR/FSE 2014/2020 che tra l'altro prevede, ai fini dell'attuazione della strategia dell'Agenda digitale Molise, nell'Azione 2.1.1 - *Soluzioni tecnologiche per la realizzazione dei servizi di e-government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese e soluzioni integrate per le smart cities and communities* la realizzazione di applicativi e sistemi informativi riconducibili prioritariamente a:

- E-government, open data e semplificazione;
- Sanità e sociale;

¹ <http://opendatahandbook.org/glossary/it/terms/open-data/>

- “Smart cities and communities”.

L’obiettivo specifico dell’Asse 2 del POR Molise è quello di incrementare il numero di soggetti pubblici con servizi pienamente interattivi e funzionali alla elevazione delle prestazioni smart delle aree urbane ed al miglioramento della qualità della vita nelle aree interne; di sostegno alla diffusione dell’utilizzo delle prestazioni sanitarie digitali; di creazione di un contesto più favorevole all’innovazione e alle imprese, attraverso prestazioni di e-gov.

L’applicativo MOSEM adottato dalla Regione Molise per la gestione ed il monitoraggio del POR Molise 2014-2020, scaturisce dal riuso dell’applicativo Caronte, sviluppato dalla Regione Siciliana, composto da diversi moduli applicativi:

- Modulo di Amministrazione – Il modulo consente la configurazione di elementi applicativi di base relazionati ai Programmi e alle Operazioni (Voci di spesa, modelli di piste del quadro economico, etc.) presenti in MOSEM ed il monitoraggio degli accessi al sistema.
- Modulo di Profilatura – Il modulo consente la gestione del sistema di profilatura degli utenti per l’accesso alle specifiche funzionalità previste da ciascun modulo applicativo. Il modulo consente inoltre la gestione del sistema di anagrafica centralizzato presente in MOSEM.
- Modulo di Gestione Programmi e Fonti – Il modulo consente la gestione delle informazioni relative ai programmi, alle fonti e ai piani.
- Modulo di Gestione Operazioni – Il modulo consente la gestione delle informazioni relative alle operazioni e alle relative informazioni di avanzamento.
- Modulo di gestione degli avanzamenti - Il modulo consente la gestione tramite workflow degli avanzamenti finanziari e non finanziari dei singoli progetti prima dell’invio al sistema nazionale. Il modulo integra le funzionalità utili al controllo (check list di primo livello) e di certificazione.
- Modulo di gestione delle irregolarità - Il modulo consente di gestire i progetti irregolari e di interloquire con il sistema europeo per la prevenzione delle frodi.
- Modulo CUP - Il modulo consente di interagire con il sistema del CIPE e di recuperare le informazioni censite alla creazione del CUP per allineare i dati in MOSEM;
- Modulo interoperabilità con il Bilancio - Il modulo consente di interagire con il sistema del bilancio regionale per recuperare le informazioni dei pagamenti effettuati dalla regione;
- Modulo Gestore documentale - Il modulo consente il caricamento dei documenti collegati alle singole entità (programma, fonti, progetti).
- Modulo di Business Intelligence – Il modulo consente l’accesso alle funzionalità di reportistica presenti nel sistema in coerenza e a supporto delle funzioni di ruolo specifiche di ciascun utente.
- Modulo di Import ed Export – Il modulo consente l’interoperabilità applicativa, garantendo lo scambio di informazioni tra MOSEM e altri sistemi attraverso le funzionalità di acquisizione di dati esterni (import tramite excel) e di trasformazione ed esportazione della base dati applicativa.

La Regione Molise ha affidato a Molise Dati, società *in house*, le attività grazie alle quali il sistema Caronte è stato fatto evolvere per configurare MoSEM. In questo contesto si è proceduto a realizzare le seguenti attività:

- adeguamento del flusso di monitoraggio, controllo e rendicontazione;
- adeguamento del sistema informativo alle specificità del Protocollo Unico di Colloquio 14/20;
- interoperabilità del sistema informativo con il modulo di impegni e pagamenti del bilancio regionale (Urbi Smart).
- adeguamento evolutivo del sistema informativo per la gestione dei Bandi e degli Avvisi;

- adeguamento evolutivo del sistema informativo per la gestione dei progetti finanziati dal Fondo Sociale Europeo (adeguamento che comprende anche la gestione dei progetti FSE a costi standard);
- personalizzazione delle check list necessarie alla funzionalità di controllo di I e II livello;
- interoperabilità del sistema informativo con il protocollo informatico regionale.

Le evoluzioni apportate all'applicazione hanno consentito di renderlo coerente con le esigenze connesse alla designazione delle Autorità di Gestione e di Certificazione.

Infine, il SI MoSEM consente la gestione informatizzata degli avvisi e dei bandi (nonchè di qualsiasi altra modalità di selezione dei/Ile Beneficiari/Operazioni) la cui disponibilità finanziaria deriva dal POR Molise FESR/FSE 2014/2020. Infatti, tale modulo applicativo consente ai potenziali beneficiari dei finanziamenti del POR di presentare delle proposte progettuali registrandosi e caricando dati e documenti elettronicamente, così come richiesto dal Reg. Generale 1303/2013 all'articolo 122, paragrafo 3, laddove si riporta che *"3. Gli Stati membri garantiscono che entro il 31 dicembre 2015 tutti gli scambi di informazioni tra beneficiari e un'autorità di gestione, un'autorità di certificazione, un'autorità di audit e organismi intermedi possano essere effettuati mediante sistemi di scambio elettronico di dati."*

3. Le esigenze di evoluzione dell'applicazione

Al fine di assicurare l'apertura dei dati relativi agli investimenti pubblici realizzati in Regione Molise, occorre procedere alla evoluzione del Sistema MoSEM, prevedendone la reingegnerizzazione e l'adeguamento del sistema ai **moderni canoni dell'open government**. Infatti, in relazione ai regolamenti europei e alla normativa nazionale, la gestione delle informazioni nella logica degli **opendata** costituisce un requisito forte dei nuovi Sistemi Informativi.

L'apertura dell'applicazione in una logica open e la relativa reingegnerizzazione, inoltre sarà l'occasione per ottimizzare ed implementare alcune funzionalità; vedi per esempio la gestione dei costi standard, già introdotta con modalità semplificate nella prima fase di personalizzazione, che necessiterà di adattamenti preordinati ad una fruizione *open* da parte dei vari stakeholder interessati.

La Regione, inoltre, intende ampliare lo spazio operativo del SI MoSEM, includendo nel suo ambito operativo la gestione dei progetti afferenti ad altri strumenti e/o fondi alla programmazione regionale 2014/2020, la quale richiede la realizzazione di ulteriori attività di parametrizzazione. Tale ampliamento comporterà un ampliamento anche del perimetro informativo sul quale operare in una logica **opendata**.

Sarà, inoltre, necessario prevedere un adeguamento della reportistica del sistema per rispondere alle esigenze di gestione e monitoraggio.

Infine, sarà necessario porre in essere attività propedeutiche per la messa in esercizio del *portale.opendata* e di formazione degli utenti interni ed eventualmente esterni alla Regione Molise.

La presente scheda progettuale, quindi, è finalizzata ad assicurare l'evoluzione nella *logica open data* dell'applicativo MoSEM, in coerenza con le esigenze funzionali emerse, come rappresentate nel precedente paragrafo, anche mediante l'adeguamento tecnologico dell'applicazione. Sono in particolare previste le seguenti attività.

3.1 Reingegnerizzazione dell'applicazione

Le attività di reingegnerizzazione saranno prioritariamente funzionali ad assicurare la reingegnerizzazione dell'intera applicazione e la sua messa a coerenza con la **logica Opendata** e con gli strumenti evoluti di autenticazione, quali il Sistema Pubblico di Identità Digitale.

3.1.1 Ammodernamento tecnologico dell'applicazione

L'ammodernamento tecnologico del complesso delle funzionalità già presenti è un passaggio essenziale per garantire l'apertura dell'applicazione in una logica orientata agli open data, migliorare l'usabilità dell'applicazione (mediante interfacce *responsive*) e l'interoperabilità (tramite lo sviluppo di microservizi pienamente rispondenti alla logica SOA).

Sotto il profilo più propriamente tecnologico, il sistema MOSEM è stato sviluppato utilizzando versioni di Java e dell'Application Jboss rilasciate tra il 2008 e il 2010, il cui ammodernamento sarebbe costoso e complesso. Appare dunque opportuno prevedere una **reingegnerizzazione** dell'architettura sw, che consenta una maggiore manutenibilità, flessibilità ed interoperabilità dell'applicazione nel suo complesso, consentendo di poter **fruire dell'applicazione anche mediante dispositivi mobili** (*tablet, smartphone, etc.*). L'adeguamento tecnologico del modulo di gestione dei progetti consentirà inoltre la sua uniformazione al modulo di gestione degli avvisi e bandi strutturato su tecnologie recenti.

Questo scenario, consiste nel rifacimento totale dell'aspetto applicativo, si tratta di un'ipotesi radicale, che si sostanzia non soltanto di adeguamenti meramente legati allo strato di presentazione dell'applicazione web, ma anche in un ammodernamento tecnologico molto strutturato e così organizzato.

Adeguamenti al framework di Base; Si tratta di sostituire l'attuale framework di base, RED HAT SEAM 2.2 (che non è più mantenuto né evoluto da una community solida, con conseguente scarsa adeguatezza) con Java Enterprise Edition senza far uso di un framework di base, superando la problematica legata alla vita dei framework.

Adeguamenti allo strato di Persistenza; Lo strato di gestione della persistenza dei dati è attualmente gestito attraverso i framework Hibernate e JPA, che possono essere ammodernati ereditando tutti i benefici delle nuove tecnologie. A titolo di esempio ad oggi la struttura del DB, che consta attualmente di più di 600 oggetti tra schemi del DB, tabelle, viste, funzioni e stored procedure, potrà essere gestita in maniera più efficiente mediante l'utilizzo di opportuni software di versionamento del DB.

Adeguamenti allo strato di Presentazione; si prevede di superare i limiti imposti dal framework utilizzato per gestire lo strato di presentazione, basato su Java Server Faces (1.2) e Rich Faces 3.3.1.GA. impiegando un framework più moderno quale Prime Faces, che è giunto ormai alla versione 6 ed è costantemente mantenuto, si migrerebbe quindi al binomio seguente: Java Server Faces – JSF 2.2 - Prime Faces 6.0

Grazie alla reingegnerizzazione, saranno realizzate le principali attività volte ad ottimizzare l'usabilità delle funzionalità, sulla base delle esigenze specifiche emergenti nella fase di messa in esercizio dell'applicazione. Il Layout dell'applicativo, inoltre, sarà totalmente allineato con quello impostato per il modulo di gestione dei bandi e degli avvisi (modulo già sviluppato mediante l'impiego dell'architettura tecnologica e dei layout che si propongono di impiegare in questo paragrafo), con una complessiva ottimizzazione delle modalità di fruizione da parte degli utenti.

I dati gestiti dall'applicazione saranno trattati mediante processi idonei a garantirne la semplice ed efficace restituzione in Open Data.

3.1.2 Adeguamento dei sistemi di autenticazione

Si tratta in particolare di rendere l'applicazione coerente ed interfacciata con i principali strumenti evoluti di autenticazione e di riconoscimento previsti dal CAD, assicurando l'interfaccia con il sistema SPID.

Questa attività di evoluzione si tradurrà nella sostituzione dell'attuale sistema di autenticazione con una nuova soluzione basata su Keycloak, che consente agli utenti di centralizzare le attività di login, logout, registrazione e gestione degli account degli utenti. Le principali caratteristiche di Keycloak sono:

- SSO e Single Log Out;
- Social Login utilizzando i dati dei social media come Google, Facebook, Twitter etc.
- collegamento con LDAP e Active Directory.
- Registrazione utenti
- Funzionalità di "Forgot password" integrate;
- Funzionalità di "Reset password/totp" integrate;
- Gestione delle sessioni utente. Da interfaccia l'admin può verificare le sessioni e le informazioni di accesso, implementando un vero e proprio access log;
- Gestione utenti completamente centralizzata;
- Piena compatibilità con SAML2.0
- Compatibilità con SPID (Italia Login);
- Compatibilità con JBoss AS7, EAP 6.x, Wildfly, Tomcat 7, Tomcat 8, Jetty 9.1.x, Jetty 9.2.x, Jetty 8.1.x, Applicazioni JavaScript, RAILS e GRAILS.

3.1.3 Struttura hardware

Grazie agli interventi evidenziati nei precedenti paragrafi il sistema sarà evoluto verso una nuova architettura che, sotto il profilo hardware, è rispondente alla seguente struttura:

Ambiente	Funzione	Numero server	n. Cpu*	RAM	Hard Drive
Application Server	Application Server	3	4 o sup.	8GB o Cons 12GB.	30GB
Data Server1	Database Relazionale	Minimo: 1(Scalabile)	4 o sup.	Minimo:12GB Cons. 16GB	40GB
Data Server2	Documentale	1	4	8GB	Minimo: 60GB

Per le nuove macchine, si prevede l'attivazione di ambienti Linux basati su CentOS 7 64bit minimal edition.

La nuova architettura che si intende adottare è a three-tier logici strutturati come in figura seguente:

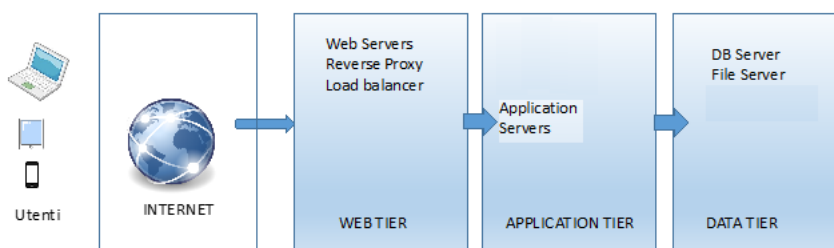


Figura 1 - Organizzazione deployment

WEB TIER

Si tratta dello strato di front-end, di fatto lo strato direttamente invocato dai Client esterni, questo strato è sempre presente in qualsiasi tipologia di installazione ed è spesso attuato da reverse proxy http/https o bilanciatori di traffico. Questo tier non contiene né logica applicativa né dati, è uno strato tecnico utile oltre che a bilanciare il traffico anche a isolare applicazione e dati in essa contenuti dal mondo esterno è pertanto molto indicato sia per irrobustire le performance sia per garantire una maggiore sicurezza.

APPLICATION TIER

Questo tier contiene di fatto lo strato applicativo nella sua interezza, e gli application server, Questo strato è organizzato in una batteria di due Server replicati e un terzo server atto a gestire altri servizi esempio i Batch, a questo livello se necessario vanno implementate ulteriori logiche di scalabilità orizzontale, attivando nodi aggiuntivi

DATA TIER

Si tratta del tier preposto alla persistenza dei dati di tutte le nature, si fa riferimento sia ai dati relazionali per i quali è necessario avere i nodi RDBMS sia ai dati non relazionali ospitati su altri sistemi. Nello specifico la sezione documentale del progetto MOSEM.

3.2 Evoluzione dell'applicazione

Le attività di evoluzione saranno prioritariamente funzionali all'apertura dei dati gestiti dall'applicazione, nonché alla realizzazione di funzionalità software volte a soddisfare esigenze utente che riguardano funzioni aggiuntive, modificate o complementari al parco applicativo esistente. Saranno riconducibili all'evolutive anche le modifiche urgenti di funzioni, da realizzarsi con risorse e tempi contenuti.

3.2.1 Evoluzione delle modalità di esposizione in Open Data delle informazioni relative agli investimenti pubblici della programmazione 2014/2020

Il SI MoSEM alimenterà, con le informazioni relative ai set di dati gestiti, la pagina *opendata* che sarà predisposta all'interno dell'attuale portale del POR Molise 2014/2020 (moliseineuropa.regione.molise.it) ed organizzata sinteticamente nelle seguenti sottosezioni:

- Dati;
- Infografica.

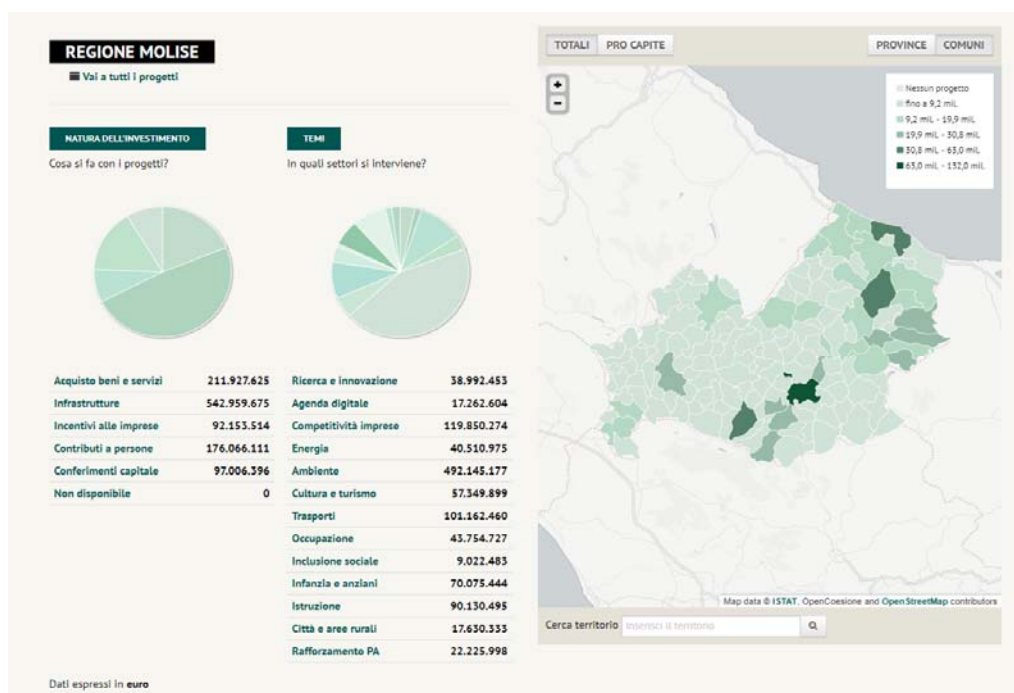
Il portale quindi renderà disponibili i dati in formato aperto sull'attuazione dei progetti finanziati dai fondi FESR e FSE del POR del Molise. Saranno esposti dati su risorse assegnate e spese, localizzazioni, ambiti tematici, soggetti programmatori e attuatori, tempi di realizzazione e pagamenti dei singoli progetti. Gli *stakeholder* potranno così valutare come le risorse vengono utilizzate rispetto ai bisogni dei territori, per rispondere a esigenze specifiche dei diversi luoghi, in termini di infrastrutture o di servizi ma anche di capitale umano e sociale, per eguagliarne le opportunità di sviluppo, seguire il loro avanzamento e sollecitare i processi di programmazione e attuazione attraverso iniziative di partecipazione e riuso.

La pagina dei dati, strutturata come un vero e proprio catalogo degli *open data*, conterrà i dataset disponibili con la possibilità di filtrare gli stessi in base ad alcune chiavi nonché di scaricare tali dataset in base al formato prescelto (CSV, XLS, XML, etc.).

I dataset pubblicati sul portale moliseineuropa.regione.molise.it/opendata (di seguito *portale.opendata*) offriranno una restituzione particolare dei dati di monitoraggio dei progetti in una forma adatta a rispondere agli interessi conoscitivi dei cittadini.

I dati pubblicati saranno costantemente aggiornati.

Attraverso il link “Infografica” i dati, le informazioni o in generale le conoscenze sono presentati attraverso delle informazioni grafiche dinamiche.



Esempio di Infografica

I dati saranno organizzati per esempio per obiettivi tematici, azioni e progetti.

Obiettivi Tematici



Esempio organizzazione dataset per obiettivi tematici

Azioni OT2

Clicca sull'Azione per visualizzarne i contenuti

2.1.1

Contributo all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione ad almeno 30 Mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, e, nelle aree rurali e interne nel rispetto del principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria (PAC)

2.1.1

Contributo all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione ad almeno 30 Mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, e, nelle aree rurali e interne nel rispetto del principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria

2.2.1

Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività quali ad esempio la giustizia (informatizzazione del processo civile), la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali, i servizi alle imprese

2.2.3

Interventi per assicurare l'interoperabilità delle banche dati pubbliche. (Gli interventi comprendono

2.3.1

Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per l'acquisizione di competenze

Obiettivi Tematici

- Ricerca sviluppo tecnologico e innovazione
- Agenda Digitale
- Competitività delle Piccole e Medie Imprese
- Energia Sostenibile e Qualità della Vita
- Cambiamento climatico Prevenzione e gestione dei rischi
- Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
- Sistemi di Trasporto Sostenibili
- Inclusione Sociale
- Istruzione e Formazione
- Assistenza Tecnica
- Politiche Territoriali
- Grandi Progetti

Esempio di organizzazione dataset per azioni

In altri termini, il SI MoSEM dovrà consentire mediante l'interfaccia presente sul portale moliseineuropa.regione.molise.it/opendata:

- l'estrazione dei dati nei formati previsti dagli standard opendata;
- supporto ai full open service attraverso API o web services per l'accesso alle proprie funzionalità di back end, al fine di consentire l'interazione piena e completa con altri programmi/applicazioni accreditate in una logica SOA applicata secondo gli standard open di internet;
- accessibilità pubblica attraverso specifiche funzionalità applicative pubblicamente accessibili, al fine di consentire, per esempio, la visualizzazione dei dati anagrafici dei progetti (costo totale, localizzazione su mappa, beneficiario, ecc.).

3.3 Servizio di messa in esercizio (Prodotti e Servizi, Front-end e Back-end) e di supporto agli utenti (Formazione e consulenza specialistica su SI)

Il servizio di messa in esercizio è orientato al pieno esercizio delle funzionalità del *portale opendata* degli investimenti pubblici della Regione Molise, al trasferimento di know-how ai soggetti interni ed esterni individuati dalla Regione, al supporto per l'interpretazione e l'applicazione operativa delle norme di riferimento (vedi atti di Agid).

Il trasferimento del know-how nelle diverse attività di affiancamento, si possono sintetizzare nel:

- supporto specialistico all'avviamento in esercizio di nuove funzionalità;
- l'assistenza tecnica agli utenti per le funzionalità in esercizio;
- il supporto specialistico su richiesta della Regione.

Le attività di front-end e back-end sono caratterizzate da un alto livello di assistenza in termini di accuratezza e di tempestività, quali:

- pianificazione dei tempi e delle modalità della messa in esercizio di nuove funzionalità o di nuove versioni dell'intero sistema;
- verifica e validazione dei prodotti per la gestione: definizione dei dati, disegno delle procedure, parametri e tabelle, guide d'uso, manuali di gestione;
- gestione della configurazione e trasferimento nell'ambiente d'esercizio dei nuovi oggetti software sviluppati (o di quelli modificati in seguito ad attività di manutenzione evolutiva, adeguativa o correttiva);
- supporto all'inizio delle attività lato utente;
- gestione delle funzionalità in esercizio;
- intercettazione dei problemi e conseguente attività correttiva.

Il servizio di supporto utenti include le attività di formazione ed è rivolto tanto agli utenti interni della Regione quanto agli utenti esterni (principalmente funzionari di altre Pubbliche Amministrazioni), con i seguenti obiettivi:

- illustrare le corrette modalità operative di utilizzo del sistema;
- fornire in modo esaustivo ed efficace le informazioni e gli strumenti atti a risolvere eventuali problemi di utilizzo;
- informare tempestivamente gli utenti in merito alla disponibilità di nuovi servizi/funzioni del *Portale OpenData* o circa l'intervenuta modifica dei servizi esistenti

L'attività di consulenza specialistica ha anche lo scopo di:

- istruire e accompagnare gli utenti amministratori e gli utenti finali, interni e esterni, nella predisposizione degli avvisi e nella successiva estrazione dei dati che alimenteranno il *portale opendata* oltre che sulle nuove funzionalità del sistema, disponibili in seguito ai successivi rilasci in ambiente di produzione.
- verificare costantemente la qualità del servizio erogato, il livello di soddisfazione degli utenti e le eventuali esigenze degli stessi desumibili dalla tipologia di richieste e di segnalazioni;

L'attività di consulenza specialistica a scopo formativo:

- per istruire su tematiche specifiche gruppi omogenei di utenti, anche in workshop organizzati dalla Regione, se necessario mediante materiale informativo di supporto realizzato ad hoc;

- nella fase di avvio di nuove procedure o di modifiche alle procedure esistenti, per illustrare le ultime funzionalità introdotte a sistema;
- per facilitare l'apprendimento del corretto utilizzo delle funzionalità del portale, affiancando direttamente gli utenti.

4. Tempi

Le attività di cui ai punti 3.1 e 3.2 avranno durata dall'avvio della convenzione per i successivi 12 mesi. Le attività di cui al punto 3.3 avranno durata sino a tutto il 31/12/2023.

La Molise Dati si impegna ad impiegare un gruppo di lavoro che dovrà essere altamente qualificato ed aderente alle richieste formulate e descritte nel presente documento.

Il gruppo di lavoro minimo per la fornitura del servizio richiesto sarà costituito dalle seguenti figure professionali con le seguenti qualifiche:

- ✓ N 1 capo progetto (project manager/responsabile di progetto) con esperienza lavorativa di almeno 15 anni individuato tra il personale della Molise Dati con capacità di coordinamento e/o esecuzione di progetti di realizzazione e conduzione di sistemi informativi di monitoraggio per la pubblica amministrazione, che coordinerà il gruppo di lavoro e curerà i rapporti con la Committente Regione Molise;
- ✓ N. 1 senior, con esperienza lavorativa di almeno 6 anni di cui almeno 3 in progetti di realizzazione e conduzione di sistemi informativi di monitoraggio per la pubblica amministrazione;
- ✓ N. 2 sviluppatore con almeno 3 anni di esperienza lavorativa in attività di sviluppo di sistemi informativi per la pubblica amministrazione;
- ✓ N. 1 operatore di help desk, con almeno due anni di esperienza lavorativa in attività di supporto tecnico alla pubblica amministrazione.

I tempi di realizzazione sono rappresentati nel Gantt di cui al successivo punto 6.

5. Costi

Per la realizzazione delle attività oggetto della presente proposta, si prevedono gli impegni ed i costi dettagliati in macrovoci nella seguente tabella.

Attività	Durata	Costo	Modalità di realizzazione e pagamento
3.1. Reingegnerizzazione	12 mesi	€ 110.000,00	a corpo
3.2. Evoluzione	12 mesi	€ 110.000,00	a corpo
3.3. Servizio di messa in esercizio e di supporto agli utenti	fino a tutto il 2023	€ 220.000,00	a stato di avanzamento
Totale netto		€ 440.000,00	
Iva		€ 96.800,00	
Totale lordo		€ 536.800,00	

In fase di rendicontazione, all'interno delle macrovoci di cui alla precedente tabella, verranno esplicitati i costi relativi a:

- progettazione, sviluppo, personalizzazione, collaudo di soluzioni
- architetture informatiche e di impianti tecnologici produttivi, consulenze specialistiche tecnologiche, nonché relativi interventi correttivi e adeguativi direttamente funzionali al progetto di investimento;
- licenze e diritti relativi all'utilizzo di titoli della proprietà industriale;
- licenze relative all'utilizzo di software, purché direttamente correlate alla funzionalità del progetto;
- Altre spese come previste dalla normativa comunitaria e nazionale.

Gli eventuali costi successivi di gestione del Sistema Informativo verranno computati a collaudo eseguito e verranno inseriti nel catalogo dei servizi.

La Molise Dati, come per gli altri servizi svolti per conto della Regione Molise, metterà a disposizione il know-how acquisito e, in relazione alle attività specialistiche, si avvarrà di un partner

tecnologico individuato con le modalità di cui al D. Lgs. 50/2016 e s.m.i, invitando a presentare offerta anche il fornitore produttore dell'applicativo Caronte la cui evoluzione è il SI MoSEM.

Ciò garantirà all'Amministrazione regionale la indiretta valutazione di congruità dell'offerta tecnico/economica presentata dalla scrivente inoltre consentirà, all'esito dell'espletamento delle procedure di gara, di ottenere una probabile riduzione del costo indicato nel piano economico nell'ottica del perseguimento di risultati volti all'efficacia, efficienza ed economicità per la pubblica amministrazione controllante.

Infine, la natura stessa dell'affidamento *in house* consente all'Amministrazione regionale di esercitare da una parte il controllo stringente e costante sul servizio svolto in maniera analoga (cd *controllo analogo*) a quello esercitato sui propri servizi, e da una parte avere accesso fisicamente, in continuità con ciò che si è già realizzato, alle informazioni (che risiedono nel CED regionale ubicato presso la sede della Società) acquisite mediante il SI proprietario, in condizioni di non discriminazione, qualità e sicurezza che la *in house*, nell'ambito delle competenze proprie, garantisce all'Amministrazione controllante anche e soprattutto riguardo alla continuità operativa (cd business continuity) attraverso un sofisticato sistema di Disaster Recovery.

Garanzie queste che le amministrazioni pubbliche assumono come necessarie per assicurare la soddisfazione dei bisogni della collettività di riferimento.

6. Gannt

Il cronoprogramma di realizzazione è sinteticamente rappresentato nel grafico che segue.

