



Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

POR FESR Abruzzo 2014-2020 – Asse 2

Azione 2.2.2 "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"

Capitolato Tecnico

Allegato al Disciplinare della gara

Sistema Informativo Open Data Federato

[Codice Identificativo di Gara (CIG) 7091700FF5]

Indice

PREMESSA	3
CAPITOLO I - DESCRIZIONE GENERALE DELLA FORNITURA	7
1.1. <i>OGGETTO DELL'APPALTO</i>	7
1.2. <i>FUNZIONALITÀ E DESTINATARI DEI SERVIZI</i>	8
1.3. <i>REQUISITI GENERALI DEI SERVIZI E CARATTERISTICHE DELL'ATTUALE SI-OPENDATA REGIONALE</i>	9
1.4. <i>PROPRIETÀ DEI PRODOTTI</i>	14
1.5. <i>DURATA DELLA FORNITURA</i>	14
CAPITOLO II - DESCRIZIONE E DIMENSIONE DEI SERVIZI	15
2.1. <i>A1 - SERVIZIO DI SVILUPPO</i>	15
2.2. <i>A2 - SERVIZIO DI MESSA IN ESERCIZIO (PRODOTTI E SERVIZI, FRONT-END E BACK-END)</i>	18
2.3. <i>A3 - SERVIZIO DI SVILUPPO EVOLUTIVO, CORRETTIVO E ADEGUATIVO</i>	19
2.4. <i>A4 - SERVIZIO DI SUPPORTO AGLI UTENTI (ASSISTENZA DI II LIVELLO E FORMAZIONE)</i>	22
CAPITOLO III – DIMENSIONAMENTO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	24
3.1. <i>FIGURE PROFESSIONALI</i>	24
3.2. <i>RUOLO, RESPONSABILITÀ E COMPITI DELLE FIGURE PROFESSIONALI</i>	25
CAPITOLO IV – FASI E MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI	29
4.1. <i>PIANO DI LAVORO</i>	29
4.2. <i>FASE DI IDENTIFICAZIONE DELLE ESIGENZE</i>	30
4.3. <i>FASE DI ANALISI</i>	31
4.4. <i>FASE DI REALIZZAZIONE</i>	32
4.5. <i>FASE DI VERIFICA</i>	33
4.6. <i>MODALITÀ DI CONSEGNA DEI PRODOTTI</i>	33
CAPITOLO V – GUIDA ALLA COMPILAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA	35
5.1. <i>GENERICO</i>	35
5.2. <i>SCHEMA DI OFFERTA TECNICA</i>	35

PREMESSA

La Strategia regionale per l'Agenda Digitale rappresenta un quadro politico e strategico dedicato alla Crescita Digitale per il territorio della Regione Abruzzo, in linea con le indicazioni della situazione delle politiche ICT (*Information and Communications Technology*) presenti all'interno della **Strategia per la Crescita Digitale italiana** e dell'**Agenda Digitale Europea**, attraverso l'individuazione di specifici ambiti e priorità di intervento.

L'ultima versione del documento denominato "**Agenda Digitale della Regione Abruzzo**" è stata approvata dalla Giunta Regionale con DGR. 417 del 15.07.2014, e delinea una prima valutazione della sua attuazione ed individua le priorità strategiche negli ambiti dello sviluppo delle **Infrastrutture Digitali**, della **Cittadinanza Digitale**, dell'**Inclusione Digitale**, della **Crescita Digitale**, dell'**Intelligenza diffusa** e della **Salute Digitale** (per approfondimenti consultare il sito <http://agendadigitale.regione.abruzzo.it>).

La strategia regionale ha identificato gli interventi prioritari per la crescita digitale della Regione, il tutto strettamente connesso ai Piani Nazionali, classificandoli in tre principali ambiti:

- **Infrastrutture trasversali** (SPC - Sistema Pubblico di Connettività, Banda Ultra Larga – BUL, Wi-Fi pubblico, Cyber Security, Razionalizzazione del patrimonio ICT, consolidamento dei Data Center, Cloud Computing, SPID - Servizio Pubblico d'Identità Digitale).
- **Piattaforme abilitanti** (Italia Login, ANPR - ANagrafe Popolazione Residente, PAGO-PA Pagamenti elettronici, Fatturazione elettronica PA, Open Data, Sanità digitale, Scuola digitale, Turismo digitale).
- **Competenze e Crescita Digitale** (Competenze digitali, Smart City & Communities, Smart Government).

L'uso delle ICT e la disponibilità di accesso ad infrastrutture ultra veloci costituiscono risorse imprescindibili per una regione che voglia competere in modo efficace nel sempre

più globalizzato contesto attuale. Le politiche e le iniziative progettuali intraprese dal nostro paese in materia d'innovazione digitale e accesso alle reti, hanno determinato dei cambiamenti sostanziali in diversi settori dell'economia e della PA. L'esigenza di sviluppare servizi innovativi ed infrastrutture in ambito ICT, nasce primariamente per rispondere alle esigenze dei cittadini e delle imprese, che costituiscono i destinatari principali delle politiche per l'e-government.

La Regione Abruzzo ha già confezionato una serie di documenti di indirizzo e azioni progettuali che stanno orientando verso un sistema informativo integrato regionale che riesca a mettere a disposizione, all'Ente Regione e a tutti gli Enti Locali del territorio, un insieme di soluzioni e servizi che supportino il funzionamento in prospettiva IT. E' tuttavia necessario ulteriormente investire sulle infrastrutture, sulle tecnologie abilitanti trasversali, sull'interoperabilità dei sistemi e delle basi informative, sulla dematerializzazione dei procedimenti e dei flussi documentali, sullo sviluppo di sistemi direzionali capaci di supportare processi decisionali basati sulla conoscenza.

L'Agenda digitale della Regione Abruzzo si inquadra nel più ampio contesto degli strumenti strategici e di programmazione del Governo regionale, al fine di sviluppare il digitale in regione quale strumento per la ripresa economica e il rafforzamento delle infrastrutture e della società dell'informazione.

Lo scopo della strategia per la crescita digitale della Regione Abruzzo è quello di sfruttare il potenziale delle TIC per generare crescita economica, competitività delle imprese e posti di lavoro qualificati oltre che per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per la garanzia dei diritti dei cittadini e delle imprese.

L'Agenda digitale regionale rappresenta il quadro di riferimento unitario delle molteplici azioni per l'innovazione realizzate, avviate e da avviare. All'Agenda è affidato il duplice compito di stabilire la logica generale di intervento – concentrazione degli sforzi finanziari, contenimento della spesa, interoperabilità degli strumenti – e di costituire uno stabile punto di riferimento per gli enti locali, le parti sociali e le comunità.

La strategia di attuazione dell'Agenda digitale passa per due principali ambiti: **la realizzazione delle infrastrutture materiali e immateriali** per il digitale di interesse pubblico (senza le quali non è possibile sostenere l'innovazione) e lo **sviluppo di nuovi servizi telematici** (capaci di soddisfare bisogni primari e quotidiani delle comunità e dei territori).

Lo strumento programmatico di riferimento, relativamente al presente appalto, è il **POR FESR 2014-2020**, in cui si realizzano gli obiettivi tematici comunitari 2020, relativi ad una crescita intelligente dell'Unione europea. Nello specifico l'Obiettivo Tematico di riferimento per lo sviluppo dei servizi TIC è l'OT 2, che viene realizzato da due diverse priorità d'intervento, quali diffusione della banda larga - lancio delle reti ad alta velocità (2a) e rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-culture, l'e-inclusion e l'e-health (2c), che prevedono rispettivamente due tipologie di azione: (a) Contributo all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga"; (b) Soluzioni tecnologiche per la realizzazione dei servizi di e-government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement.

Coerentemente con la strategia di attuazione nella Regione Abruzzo il presente capitolato individua le caratteristiche tecniche e i requisiti minimi, in quantità, qualità e livelli di servizio, relativi alla fornitura dei servizi di adeguamento e sviluppo software, manutenzione e formazione dell'attuale Sistema Informativo Open Data (SI-OPENDATA) della Regione Abruzzo.

Partendo dal presupposto: in attuazione al disposto del **CAD** (*Codice dell'Amministrazione Digitale*) le Amministrazioni dovranno mettere a disposizione dei cittadini e delle imprese dati in formato aperto. Tale processo deve essere parte integrante dell'azione amministrativa sia per motivi di necessaria rapidità della conoscibilità dell'azione pubblica sia per motivi di efficienza tecnica.

Il tema degli Open Data è cruciale al fine di ridurre la distanza tra cittadino e PA, in coerenza con i principi dell'Open Government. Gli Open Data contribuiscono all'incremento

della trasparenza dell'azione amministrativa e, allo stesso tempo, sono di stimolo ad iniziative imprenditoriali e progetti innovativi che possono avere importanti ricadute sul territorio, in termini di innovazione e sviluppo, anche economico.

Già oggi la Regione Abruzzo ha dato corso ad un insieme organico di attività ed iniziative volte allo sviluppo degli Open Data e degli Open GeoData in ambito regionale. Circa 500 contenuti informativi, da diverse fonti, sono disponibili nel catalogo della **Piattaforma Open Data regionale** (<http://opendata.regione.abruzzo.it>) dalla sua attivazione ed altrettanti nella piattaforma Geoportale (<http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet>), ma è necessario accelerare il processo di pubblicazione, coinvolgendo tutti gli attori del territorio.

E' fondamentale, a tal fine, proseguire le iniziative volte a promuovere la cultura dei dati aperti nelle amministrazioni (*data provider*) e a definire efficaci processi di produzione dei dati, al fine di garantirne l'affidabilità, la completezza e il costante aggiornamento. L'omogeneità semantica e la qualità dei dati sono essenziali affinché gli stessi siano effettivamente utili allo sviluppo di applicazioni e servizi da parte di terzi.

E' necessario rafforzare il coinvolgimento (*engagement*) di tutti i portatori di interesse, pubblici e privati, volto a rendere l'offerta di dati sempre più rispondente alla domanda, generando un circolo virtuoso fra produttori dei dati (PA centrali e locali), fruitori dei dati (cittadini, imprese, associazioni di categoria, mondo delle professioni) e fornitori di servizi.

Obiettivo primario è creare una **Community Regionale Open Data (Open Data Regione Abruzzo in logica Federata)**, parte attiva nella definizione del processo di liberazione dei dati, di uso e valorizzazione delle informazioni pubbliche aperte e, attraverso queste, nella definizione di politiche pubbliche improntate ai principi dell'Open Government. E' fondamentale che i dati pubblici siano gestiti in una logica di sistema, con efficienti soluzioni di federazione, che migliorino l'operatività delle PA e consentano la realizzazione di servizi pubblici più efficienti.

Capitolo I - Descrizione generale della fornitura

1.1. Oggetto dell'appalto

Il presente capitolato è riferito alla fornitura dei servizi di analisi, adeguamento e sviluppo software, manutenzione e formazione del sistema informativo Open Data (SI-OpenData) e del Geoportale della Regione Abruzzo.

L'oggetto della fornitura è rappresentato dall'insieme dei servizi e delle attività volti ad assicurare la completa integrazione tra il SI-OpenData e il Geoportale regionale ed a garantirne la piena operatività e le evoluzioni future a partire dallo stato di sviluppo esistente alla data di attivazione della presente procedura di gara.

Nello specifico, la fornitura si articola nei seguenti **servizi**:

- **A1 – Servizio di Sviluppo.**
- **A2 – Servizio di Messa in esercizio (Prodotti e Servizi, Front-end e Back-end).**
- **A3 – Servizio di Sviluppo evolutivo, correttivo e adeguativo.**
- **A4 – Servizio di Supporto utenti (Assistenza di II Livello e Formazione).**

Il servizio "**Sviluppo**", in particolare, dovrà essere erogato dall'Appaltatore, concordando con la Regione gli obiettivi, i tempi e gli aspetti tecnologici in un apposito **Piano di Lavoro**, da aggiornare ogni 3 mesi (tenendo conto di quanto indicato nel presente Capitolato al Capitolo II, considerate come minime e che potrebbero subire degli aggiornamenti-integrazioni in fase di definizione del Piano di Lavoro).

Di norma, la quantità e la qualità degli obiettivi inclusi ogni 3 mesi nel Piano di Lavoro è concordata con l'Appaltatore in base alle priorità della Regione, considerata la prestazione

effettiva che le figure professionali componenti il gruppo di lavoro possono rendere in corrispondenti al periodo (con stime basate sull'esperienza maturata per la realizzazione delle funzionalità del SI-OpenData regionale fino ad oggi).

1.2. Funzionalità e destinatari dei servizi

Le principali funzionalità dei servizi del SI-OpenData e del Geoportale che dovranno essere realizzate sono:

- garantire la completa integrazione tra il SI-OpenData e il Geoportale regionale;
- garantire l'**adeguamento applicativo e delle base dati** dell'attuale sistema Open Data della Regione Abruzzo (opendata.regione.abruzzo.it) e del Geoportale regionale (<http://geoportale.regione.abruzzo.it/Cartanet>);
- garantire, per la componente Open Data, la **federazione con il Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali** (dati.gov.it) con uno step iniziale che prevede l'integrazione dei 500 dataset già pubblicati sul sistema della Regione Abruzzo e l'adeguamento al profilo nazionale DCAT-AP_IT di tutti i metadati;
- garantire, per la componente Geoportale, la **federazione con il sistema nazionale** di pubblicazione dei dati aperti (<http://www.rndt.gov.it>) con uno step iniziale che prevede l'integrazione dei dataset già pubblicati sul sistema della Regione Abruzzo e l'adeguamento al profilo nazionale ed INSPIRE di tutti i metadati;
- **Sviluppare, sia per la componente Open Data che per il Geoportale, un servizio multi-istanza** che permetta di creare aree pubbliche/private ad uso degli Enti Locali presenti sul territorio regionale (Comuni, Provincie, ...);
- realizzare, avvalendosi dell'infrastruttura tecnologica del S.I.T.R., un sistema che permetta di creare, editare, metadattare, vestire e pubblicare (anche con l'ausilio di procedure guidate appositamente realizzate) dati cartografici in aree pubbliche/private ad uso degli Enti Locali presenti sul territorio regionale (Comuni,

Province, ...), garantendo la possibilità di sincronizzare in maniera bidirezionale le banche dati prodotte da questi soggetti con quelle regionali;

- La componente di back office deve consentire l'autenticazione tramite i sistemi regionali e nazionali (SPID)
- garantire il supporto, in termini di analisi e sviluppo, per i vari enti coinvolti (ad es. Regione, Comuni, Province, ...).

Tutti i servizi devono essere tesi a rendere disponibili agli utenti interni ed esterni informazioni chiare ed esaurienti sulle procedure, in particolare sulle modalità di pubblicazione dei dati aperti, supportare la trasparenza dell'azione amministrativa assicurando l'impiego di strumenti di rappresentazione e diffusione delle informazioni semplici ed efficaci. Inoltre devono supportare operativamente le attività di comunicazione interna ed esterna richieste per la corretta attuazione del servizio e rivolte agli utenti del sistema e ai cittadini.

1.3. Requisiti generali dei servizi e caratteristiche dell'attuale SI-OpenData regionale

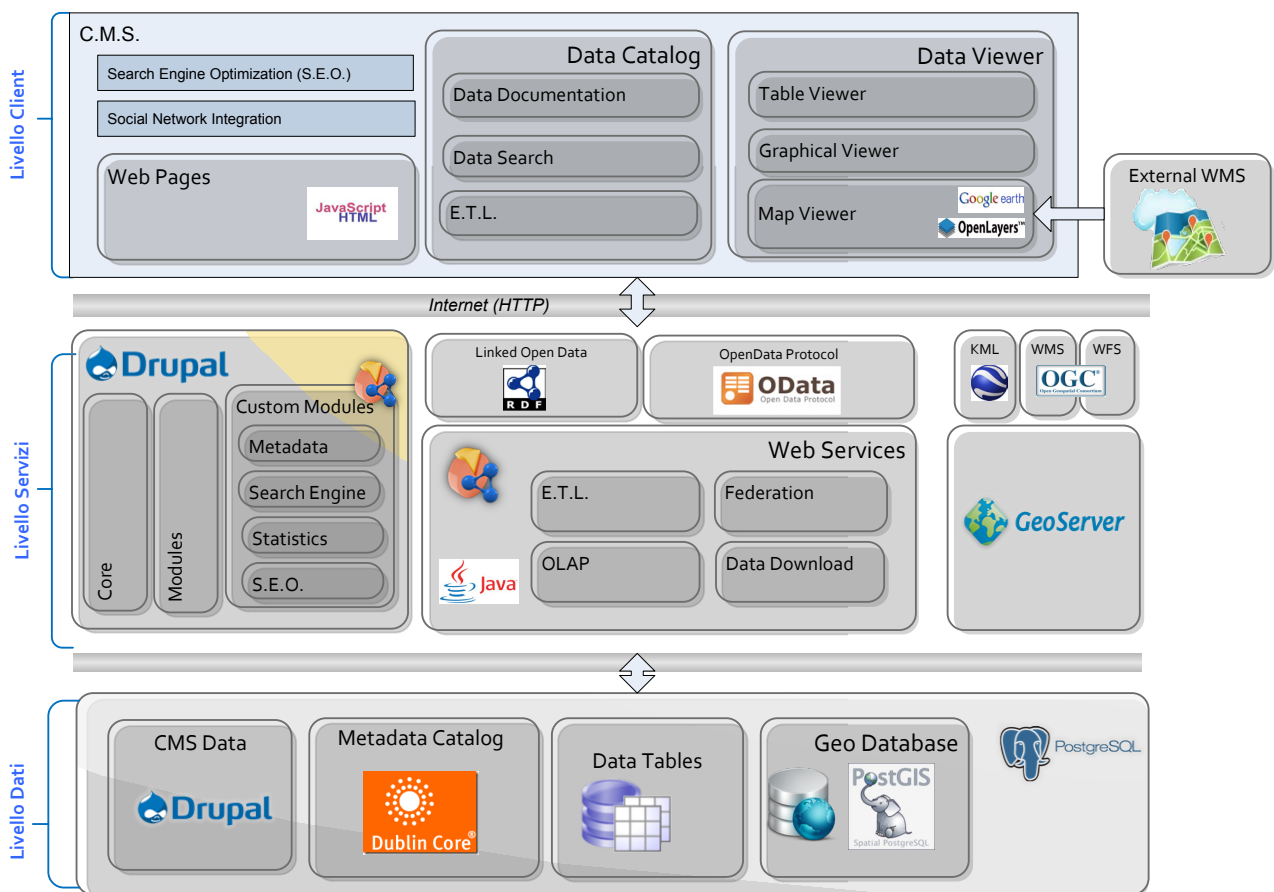
Le funzionalità sviluppate nel SI-OpenData dovranno presentare le seguenti caratteristiche generali:

- assicurare la massima **integrazione** con i sistemi regionali e nazionali con cui è possibile attivare la cooperazione applicativa, secondo le specifiche tecniche fornite a tale scopo dalle autorità competenti;
- assicurare la massima **modularità**, in modo da consentire l'implementazione delle nuove funzionalità minimizzando gli adeguamenti sulle parti già realizzate;
- assicurare la massima **flessibilità**, in modo da consentire un utilizzo parametrizzato dei moduli sviluppati, in risposta alle diverse esigenze degli utenti;
- garantire la gestione di procedure di **sicurezza** per l'accesso alle funzioni e ai dati.

La Regione Abruzzo nel 2014 ha realizzato un portale open data implementato con la tecnologia open source. Il sistema è in grado di raccogliere, documentare, pubblicare secondo i massimi livelli qualitativi previsti dagli standard open data e rendere fruibili on line dati di varia natura quali anagrafiche, statistiche, dati geografici e dati RDF.

Le principali caratteristiche dell'attuale sistema informativo Open Data della Regione Abruzzo sono:

- Sviluppato con tecnologia CMS Drupal
- Multiplatforma (J2EE + HTML + JS)
- GIS basato su OpenLayer + GeoServer o ESRI ArcGis Server
- Interoperabilità attraverso standard (WMS/WFS)
- API pubbliche di accesso ai dati (OData, RDF Linked Data e API CKAN)
- Formati aperti (XML, Atom, RSS, ecc..)



Dal punto di vista funzionale il portale è costituito da quattro moduli principali:

- a) **WEB Portal:** fornisce tutte le funzionalità tipiche dei sistemi di gestione contenuti (CMS), come gestione utenti, profilazione, forum, blog, ecc... In aggiunta sono disponibili funzionalità specifiche per gli open data, integrazione con i social network e ottimizzazione per i motori di ricerca.

Il modulo (realizzato con tecnologia Drupal) è strutturato in una sezione di gestione (back-end) e una sezione applicativa (front-end) che l'utente usa per fruire dei contenuti e delle applicazioni.

Moduli presenti nel WEB Portal sono:

- Site Statics: registra e visualizza i dettagli di utilizzo del portale.
- Social Network Integration: condivisione dei contenuti e news di portale con i principali social network.
- S.E.O.: il modulo permette l'indicizzazione delle caratteristiche descrittive del dato e consente ai motori di ricerca di accedere alla struttura e dei contenuti del dato stesso.

- b) **Data Catalog:** permette di caricare, documentare e ricercare i dati archiviati in base alle loro caratteristiche e contenuto, anche in ottica federata. Ogni dato pubblicato ha una scheda informativa (metadata) che ne descrive le principali caratteristiche ed includono l'insieme minimo dei campi descrittivi specificati dallo standard ISO 15838:2009 "Dublin Core".

I moduli presenti nel Data Catalog sono:

- Data Search: accede alle informazioni descrittive (metadata) per fornire funzionalità di ricerca ed individuazione dei dati di interesse in base a determinati criteri.
- E.T.L.: un wizard guida gli utenti autorizzati alla pubblicazione in autonomia dei nuovi dati nel sistema.
- Data Federation: realizza un sistema di "federazione" che permette di mettere a comune il patrimonio informativo sotto una unica interfaccia

omogenea e standardizzata (protocollo http OData).

c) **Data Visualization:** consente la fruizione vera e propria del dato con visualizzazione delle informazioni descrittive e per mezzo di tabelle, mappe e grafici.

I moduli presenti nel Data Visualization sono:

- Grid Viewer: visualizzazione di informazioni alfanumerica con visualizzazione web tabellare interattiva.
- Graph Viewer: visualizzazione dei dati presenti nel sistema per mezzo di grafici interattivi.
- Geo Viewer: visualizzazione dei dati presenti nel sistema per mezzo di un sistema web GIS interattivo.

d) **Data Access:** consente l'esportazione dei dati sia nel formato originale sia in altri formati aperti (CSV, OData, XML, ecc..) compreso il formato RDF standard per i Linked Open Data.

I moduli presenti nel Data Access sono:

- Data Download: download di tutti i dati non solo nel formato originale ma anche in formati aperti ed interoperabili (CSV, XML/Atom e JSON).
- OData: API di esposizione di tutti i dati nel protocollo HTTP OData, per l'accesso automatizzato e federato.
- Linked Open Data: esposizione di tutti i dati nel formato RDF ed espone un endpoint SPARQL per accedere ed interrogare i dati via HTTP.

Inoltre è stata evoluta la componente webGIS del sistema introducendo le seguenti funzionalità:

- possibilità di selezionare uno o più layer/wms provenienti da servizi di mappa ArcGIS da poter visualizzare contemporaneamente sulla mappa;
- possibilità di salvare lo stato della mappa (layer visibili, livello di zoom, stili, ecc.) per poterlo riaprire in un secondo momento e/o condividerlo con altri utenti;
- il WebGis permette di visualizzare il valore delle coordinate su cui è posizionato il cursore;

- il WebGis espone funzionalità che consentano la conversione immediata di una coppia di coordinate verso altri sistemi di riferimento;
- possibilità di esportare in pdf la mappa attualmente visualizzata;
- possibilità di ricercare, inserendo testo, toponimi sulla mappa. Il webGIS in seguito ad una ricerca si deve posizionare sull'extent in cui è compreso il toponimo risultante dalla ricerca;
- il WebGis permette il download di allegati associati al dato visualizzato in relazione con la zona (quadro di unione) cliccata dall'utente.

In ogni caso, l'adeguamento e lo sviluppo delle funzionalità del sistema dovrà garantire la massima integrazione tecnologica con l'infrastruttura hardware e software regionale ed in particolare con gli applicativi regionali sviluppati per l'attuazione delle norme del CAD ("Codice dell'amministrazione digitale" D.Lgs. 82/2005). A tale scopo alcuni aspetti rilevanti per la strategia di evoluzione del sistema potranno dover essere concordati con la struttura regionale competente in materia DRG006 – Servizio Sistema Informativo Regionale e Rivoluzione Pubblica Amministrazione.

1.4. Caratteristiche dell'attuale Infrastruttura di Dati Territoriali Regionale

L'IDT regionale è articolata su 2 server:

- 1) DBCarto ospita il DB propriamente detto, basato su Oracle 12.1.0.1.0 ed ArcSDE 10.2.2, che contiene tutti i dati cartografici di base (raster e vettoriali) e tematici;
- 2) Dati_Cat, attingendo al DB che risiede sul server DBCarto, offre servizi secondo lo standard OGC WMS utilizzando ArcGIS for SERVER ENTERPRISE ADVANCED 10.2.2 ed alimenta il Geoportale regionale ed il sito Open Data attualmente in produzione.

I prodotti Esri saranno a breve aggiornati alla più recente release disponibile.

1.5. Proprietà dei prodotti

Tutto quanto viene prodotto dal gruppo di lavoro per il completo e corretto funzionamento del SI-OpenData, compresa la documentazione redatta dall'Appaltatore a supporto dell'esecuzione dell'appalto, è di esclusiva proprietà della Regione Abruzzo, che ne dispone a propria ampia ed illimitata discrezione.

1.6. Durata della fornitura

La fornitura oggetto di contratto avrà la durata di **12 mesi** a partire dalla stipula dello stesso per le attività di **sviluppo A1** e di **24 mesi successivi** per le attività **A2 – A3 – A4**.

Capitolo II - Descrizione e dimensione dei servizi

2.1. A1 - Servizio di Sviluppo

Descrizione del servizio

Per **Sviluppo** si intende la realizzazione di funzionalità software volte a soddisfare le esigenze dichiarate dall'utente.

Rientrano in tale ambito tutte le attività di implementazione di **nuovi processi** e, più in generale, la realizzazione di **nuove funzionalità** attinenti la gestione e pubblicazione dei dati aperti.

Costituisce parte integrante di tale servizio la **realizzazione di prodotti o servizi informatici "ad hoc"**, per soddisfare particolari e puntuali esigenze dell'utente, altrimenti non risolvibili con le funzionalità disponibili nell'attuale SI-OpenData, e che quindi di norma non entrano a fare parte stabile del parco applicativo attuale. Rientrano in questa categoria:

- gli interventi puntuali di correzione della base dati;
- le estrazioni dalla base dati;
- lo sviluppo di prototipi.

Il percorso di sviluppo del sistema è formalizzato, in particolare, mediante la redazione del **Piano di Lavoro** ogni 3 mesi.

Il servizio di Sviluppo contribuisce alla realizzazione di obiettivi fissati dalla Regione, ognuno dei quali assimilabile ad un "progetto", avente un ciclo di sviluppo che dipende dalle dimensioni e dalla criticità dell'obiettivo e dalla tipologia di applicazione richiesta.

Lo Sviluppo rilascia prodotti che modificano la consistenza del parco applicativo, che di norma quindi si incrementa, salvo nei casi in cui lo sviluppo software ad hoc comporti l'eliminazione o la sostituzione di parti.

Il gruppo di sviluppo è chiamato anzitutto a partecipare all'analisi del servizio richiesto per l'individuazione dei seguenti elementi costitutivi:

- attori coinvolti;
- fasi e tempi di esecuzione;
- numerosità e complessità delle istanze da realizzare;
- ruoli organizzativi da distinguere a sistema;
- interfacciamento con database istituzionali interni o esterni all'amministrazione;
- specifiche relative al tipo dei dati derivanti da regole tecniche desumibili dalle normative di settore e simili.

Terminata la fase di analisi, il gruppo di sviluppo sollecita alcuni approfondimenti su aspetti specifici rilevanti per la produzione del codice dedicato alle nuove funzionalità. Tipicamente, questo secondo livello di analisi punta a rilevare analogie e punti di contatto con procedure già gestite dal sistema, la necessità di definire nuovi profili di utenza, la possibilità di ricorrere all'impiego di moduli già in uso all'utente del SI-OpenData a garanzia della massima omogeneità di gestione dei dati.

Il gruppo di sviluppo cura anche il raccordo tecnico con gli addetti alle fonti terze dei dati, nell'ambito delle relazioni tra gli enti mantenute a tale scopo dai funzionari delle amministrazioni interessate, e il raccordo con gli addetti al disegno dei processi di lavoro mediante strumenti quali i manuali delle procedure.

Nel corso dello sviluppo, l'approntamento delle nuove funzionalità in ambiente di test è sottoposto alla valutazione in itinere dei referenti dell'amministrazione coinvolti in fase di analisi, come validazione parziale del flusso di processo in corso di ideazione e, in alcuni casi critici, per orientare al meglio la scelta tra soluzioni specifiche di sviluppo.

L'Appaltatore valuta tempi e carichi di lavoro, definendo di concerto con l'amministrazione la priorità delle attività che assicurano il rilascio delle nuove funzionalità all'interno dello strumento denominato Piano di Lavoro.

Analogamente, il passaggio in produzione avviene previa valutazione degli impatti organizzativi derivanti dall'introduzione del nuovo strumento di lavoro, in particolare in termini di formazione agli utenti interessati.

Per i servizi di Sviluppo, come sopra rappresentati, deve essere garantito dall'Appaltatore un adeguato supporto sistemistico ai propri sviluppatori, per assicurare in particolare:

- l'acquisizione delle specifiche tecniche e delle architetture già definite che devono essere adottate;
- le attività di interfaccia con i tecnici designati dalla Regione, per concordare gli aspetti tecnici specifici;
- il supporto al personale regionale addetto alla gestione infrastrutturale del sistema in sede di avvio in esercizio, nelle attività di messa a punto delle applicazioni e di accesso alle basi dati;
- la predisposizione degli ambienti di test e delle banche dati di prova;
- il supporto al personale regionale per le attività di collaudo e per l'avvio in esercizio.

Dimensione del servizio

Il servizio Sviluppo è dimensionato a corpo corrispondente alla realizzazione degli obiettivi definiti dalla Regione Abruzzo, da quanto definito nel Piano di Lavoro periodico e sulla base delle figure professionali di cui si stima il coinvolgimento nel periodo di riferimento. **Il servizio dovrà essere terminato tassativamente entro 12 mesi dalla stipula del contratto.**

ATTIVITÀ DI SVILUPPO			
ADEGUAMENTO DEL SISTEMA OPEN DATA ESISTENTE ED INTEGRAZIONE DELLE FUNZIONALITÀ DI GEOPORTALE	FEDERAZIONE CON IL SISTEMA NAZIONALE E RNDT	SVILUPPO DELLE AREE RIVOLTE AGLI ENTI LOCALI PER LA COMPONENTE OPEN DATA E GEOPORTALE	SVILUPPO DEL SISTEMA CARTOGRAFICO DI CREAZIONE, EDITING, METADATAZIONE, VESTIZIONE E PUBBLICAZIONE
a corpo	a corpo	a corpo	a corpo

2.2. A2 - Servizio di Messa in esercizio (Prodotti e Servizi, Front-end e Back-end)

Descrizione del servizio

Il servizio di **Messa in esercizio** è orientato al pieno esercizio delle funzionalità del SI-OpenData, 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.

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

- supporto specialistico all'avviamento in esercizio di nuove funzionalità del SI-OpenData;
- l'assistenza tecnica agli utenti per le funzionalità in esercizio;
- il supporto specialistico al temine del contratto, incluso l'affiancamento a nuovi fornitori in qualsiasi momento nel corso della durata del contratto, 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.

Dimensione

Il servizio **Messa in esercizio** dovrà essere dimensionato con la ripartizione congrua dell'impegno prevedibile per le attività corrispondenti sulla base dell'andamento della fornitura SI-OpenData che si concluderà dopo **24 mesi dal collaudo della procedura**.

ATTIVITÀ DI GESTIONE APPLICATIVI E BASI DATI
24 MESI
a corpo

2.3. A3 - Servizio di Sviluppo evolutivo, correttivo e adeguativo

Descrizione del servizio

Il servizio di **sviluppo evolutivo, correttivo e adeguativo** rappresenta l'insieme delle prestazioni da erogare per assicurare il funzionamento del SI-OpenData secondo i livelli di servizio ed i requisiti richiesti, ogni qualvolta se ne presenti la necessità e per tutta la durata del contratto. Tali attività interessano le componenti del SI-OpenData realizzate e rilasciate dall'Appaltatore in esecuzione del contratto e possono riassumersi come segue.

Per **Sviluppo Evolutiva** si intende la realizzazione di funzionalità software volte a soddisfare esigenze utente che riguardano **funzioni aggiuntive, modificate o complementari al parco applicativo esistente**, che si incrementa con il servizio di Sviluppo e con le esigenze dell'Amministrazione. Sono riconducibili alla manutenzione evolutiva anche le modifiche urgenti di funzioni, da realizzarsi con risorse e tempi contenuti.

Lo **Sviluppo Correttivo** si intende la diagnosi dei malfunzionamenti delle procedure in esercizio, la rimozione delle loro cause e la correzione degli effetti sulle basi dati e sulle interfacce utente.

La manutenzione correttiva è normalmente innescata da una segnalazione di impedimento all'esecuzione dell'applicazione o di una singola funzione oppure dal riscontro di differenze fra il funzionamento atteso del software applicativo (come previsto dalla documentazione di riferimento) e quello effettivo, determinato dall'esecuzione dei controlli innescati dall'attività dell'utente.

I malfunzionamenti imputabili a difetti presenti nel codice sorgente, nelle specifiche di formato o di base dati, non rilevati durante il ciclo di sviluppo o in fase di collaudo, sono risolti dal servizio di sviluppo correttivo con la riparazione del codice sorgente e la rimozione delle altre anomalie.

I malfunzionamenti non imputabili a difetti presenti nel software applicativo ma solo ad errori operativi o di integrazione con altri sistemi possono comportare il supporto all'attività diagnostica sulla causa del malfunzionamento ma di norma sono risolti attivando l'intervento delle strutture regionali di competenza.

Per **Sviluppo Adeguativo** si intende l'attività volta ad assicurare la costante aderenza delle procedure e dei programmi alla evoluzione dell'ambiente tecnologico in cui si colloca il SI-OpenData e al cambiamento di requisiti di natura organizzativa, normativa e di contesto, incluse le verifiche della compatibilità del sistema (hardware e software di base) con gli aggiornamenti dei prodotti e delle nuove versioni, prima delle installazioni.

Essa tipicamente comprende:

- adeguamenti dovuti a seguito di cambiamenti delle condizioni al contorno, ad esempio per variazione del numero di utenti, per migliorie di performance, per aumento delle dimensioni delle basi dati e simili;
- adeguamenti necessari per innalzamento di versione dei software (operativo e di sviluppo);
- adeguamenti volti all'introduzione di nuovi prodotti o di nuove modalità di gestione del sistema, anche per esigenze specifiche dell'infrastruttura regionale di appoggio;
- adeguamenti per migrazioni di piattaforma.

I servizi dovranno essere dimensionato con la ripartizione congrua dell'impegno prevedibile per le attività sulla base dell'andamento della fornitura SI-OpenData che si concluderà **24 mesi dal collaudo della procedura**.

ATTIVITÀ DI SVILUPPO EVOLUTIVO	ATTIVITÀ DI SVILUPPO CORRETTIVO	ATTIVITÀ DI SVILUPPO ADEGUATIVO
24 MESI		
a corpo	a corpo	a corpo

2.4. A4 - Servizio di Supporto agli utenti (Assistenza di II Livello e Formazione)

Descrizione del servizio

Il servizio di **Supporto utenti** include le attività di **Assistenza e 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 SI-OpenData o circa l'intervenuta modifica dei servizi esistenti

L'attività di **Assistenza** ha anche lo scopo di:

- 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;
- istruire gli utenti amministratori e gli utenti finali, interni e esterni, sulle nuove funzionalità del sistema, disponibili in seguito ai successivi rilasci in ambiente di produzione.

L'attività di Assistenza può essere richiesta a scopo **formativo** anche:

- 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 del sistema, affiancando direttamente gli utenti.

La Regione concorda con l'Appaltatore le modalità organizzative ottimali di svolgimento delle sopradette attività di supporto, con particolare riferimento alla disponibilità temporale del servizio, alla presenza di specifici operatori.

Dimensione

Il servizio di **Supporto utenti** è dimensionato con la ripartizione nell'anno dell'impegno in GU prevedibile per le attività corrispondenti sulla base dell'andamento della fornitura SI-OpenData che si concluderà **dopo 24 mesi dal collaudo della procedura**.

SUPPORTO UTENTI
ATTIVITÀ DI ASSISTENZA E FORMAZIONE (GU)
24 MESI
30

Le attività sopra indicate in GU fanno riferimento a valori stimati al meglio delle conoscenze attuali delle esigenze della Regione e della evoluzione pianificata per il sistema SI-OpenData regionale.

Per tutte le stime sopra dette, n. 1 GU equivale ad 1 giornata lavorativa di 8 h.

Capitolo III – Dimensionamento e composizione del gruppo di lavoro

3.1. Figure professionali

Le **figure professionali** previste per l'esecuzione della fornitura, sulla base dell'esperienza di sviluppo e mantenimento in esercizio del SI-OpenData e Geoportale regionale, sono:

FIGURA PROFESSIONALE	NOTE
Analista Funzionale	n. 1 con funzioni di Capo progetto
Analista Programmatore	n. 1 di livello Senior
Analista delle Procedure	n. 1 con funzioni di addetto al Manuale delle Procedure e alla Formazione

Le figure professionali da impiegare per l'esecuzione del contratto dovranno essere commisurate, in quantità e qualità, alle esigenze di fornitura dei servizi concordate tra la Regione e l'Appaltatore con lo strumento del **Piano di Lavoro**, che è redatto di norma ogni 3 mesi.

Per lo svolgimento dei servizi oggetto della presente procedura di gara l'Appaltatore dovrà dichiarare in offerta di avere la disponibilità ad impiegare le figure professionali che preveda **come minimo**:

- **n. 1 Analista Funzionale**
- **n. 1 Analista Programmatore**
- **n. 1 Analista delle Procedure**

Il gruppo di lavoro deve comunque essere caratterizzato da un approccio organizzativo flessibile, per rispondere alle esigenze specifiche che potranno determinarsi nel corso dello svolgimento delle attività.

Qualora l'Appaltatore, durante lo svolgimento delle attività oggetto del presente capitolato, dovesse essere costretto a sostituire uno dei componenti del gruppo di lavoro, deve

formulare specifica e motivata richiesta al responsabile del procedimento, proponendo figure professionali di analoga esperienza e capacità.

Le figure professionali da adibire allo svolgimento dei servizi oggetto della fornitura fanno riferimento ai **profili** di seguito riportati.

Essi hanno valore indicativo e non prescrittivo, in quanto **la Regione si riserva di accettare una risorsa messa a disposizione dall'Appaltatore sulla base delle effettive capacità, al di là del suo profilo professionale.**

Considerata la specificità dell'ambito amministrativo destinatario della fornitura, **sono necessarie figure professionali di provata esperienza.** A tale riguardo e a titolo di esempio, cinque (5) anni di esperienza professionale maturata nel settore informatico nel disegno e nella realizzazione di procedure connesse con la gestione dei dati aperti possono apportare al team di sviluppo un insieme di competenze equivalenti a quelle acquisibili con una laurea magistrale in discipline tecniche.

3.2. Ruolo, Responsabilità e Compiti delle figure professionali

Segue le tabelle riassuntive che evidenziano Ruolo, Responsabilità e compiti principali che la figura professionale è chiamata a svolgere:

Figura professionale	ANALISTA FUNZIONALE
<p>Ruolo, Responsabilità e compiti principali che la figura professionale è chiamata a svolgere</p>	<p>Supporta la Regione nell'analisi delle esigenze e documenta il disegno delle procedure anche in relazione al contesto organizzativo e normativo di riferimento.</p> <p>Supporta la definizione di specifiche tecniche e le attività di progettazione, partecipando alla produzione del codice. Con riferimento alle funzioni di Capo Progetto poste in capo alla Figura nell'ambito della presente fornitura, svolge le attività di seguito riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di concerto con i referenti della Regione, cura la gestione del progetto e ne fornisce gli stati di avanzamento nei tempi concordati. - coordina le risorse che lavorano al progetto, delle quali conosce specializzazioni e attitudini. - si fa portatore delle problematiche rilevate nel corso del progetto e propone soluzioni tecniche, anche innovative, di automazione e semplificazione delle procedure. - risolve in autonomia le problematiche tecnologiche, collaborando attivamente con le altre figure professionali del contesto nella definizione delle soluzioni.
<p>Esperienza</p>	<p>Anzianità lavorativa di almeno 3 anni maturata nella specifica funzione nell'ambito di progetti complessi, preferibilmente della Pubblica Amministrazione e in particolare nella realizzazione di sistemi informativi per la gestione dei dati aperti.</p> <p>Nello specifico, la figura ha partecipato alla progettazione e alla gestione di applicativi software di tipo web curando la redazione delle specifiche di progetto, il controllo della realizzazione, la produzione del codice e la gestione del gruppo di progetto.</p>
<p>Conoscenze</p>	<p>Le competenze specifiche del ruolo necessitano di una conoscenza approfondita delle seguenti discipline:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi e disegno di procedure - Metodologie di analisi dei requisiti in progetti complessi - Metodologie di disegno di prodotti SW - Tecniche di programmazione Object Oriented. - Framework di sviluppo .NET, SQL, Web Services, XML
<p>Titolo di studio</p>	<p>Laurea Magistrale o 5 anni di esperienza nell'ambito del presente progetto</p>

Figura professionale	ANALISTA PROGRAMMATORE
Ruolo, Responsabilità e compiti principali che la figura professionale è chiamata a svolgere nel contesto produttivo	Partecipa alle attività di progettazione e sviluppa il codice. Collabora attivamente alla definizione delle soluzioni tecnologiche con le altre figure professionali del contesto.
Esperienza	Anzianità lavorativa di almeno 3 anni maturata nella specifica funzione nell'ambito di progetti complessi, preferibilmente della Pubblica Amministrazione e in particolare nella realizzazione di sistemi informativi per la gestione dei dati aperti. Nello specifico, possiede approfondite conoscenze ed esperienze in tecniche di programmazione in ambiente web.
Conoscenze	Tecniche di programmazione Object Oriented. Framework di sviluppo .NET, SQL, Web Services, XML
Titolo di studio	Laurea Magistrale o 5 anni di esperienza nell'ambito del presente progetto

Figura professionale	ANALISTA DELLE PROCEDURE
<p>Ruolo, Responsabilità e compiti principali che la figura professionale è chiamata a svolgere nel contesto produttivo</p>	<p>Supporta la Regione nell'analisi delle esigenze, in particolare documentando il disegno amministrativo delle procedure mediante strumenti quali i manuali delle procedure, adeguandoli costantemente al contesto normativo ed organizzativo di riferimento.</p> <p>Partecipa alle attività del gruppo di progettazione, verificando in particolare la valenza giuridica delle soluzioni oggetto di sviluppo.</p> <p>Aggiorna le risorse che lavorano al progetto, delle quali conosce ruoli e responsabilità, riguardo alle innovazioni normative aventi impatto sul funzionamento dell'applicativo da sviluppare e propone soluzioni di semplificazione dei procedimenti da supportare.</p> <p>Risolve in autonomia le problematiche giuridiche, collaborando attivamente con le altre figure professionali del contesto nella definizione delle soluzioni.</p> <p>Esegue le attività di supporto e di formazione previste nel progetto.</p>
<p>Esperienza</p>	<p>Anzianità lavorativa di almeno 3 anni maturata nella specifica funzione nell'ambito di progetti complessi, preferibilmente della Pubblica Amministrazione e in particolare nella realizzazione di sistemi informativi per la gestione dei dati aperti.</p> <p>Nello specifico, possiede approfondite conoscenze ed esperienze in materia di semplificazione dei procedimenti amministrativi, con particolare riferimento a quelli del settore di riferimento per la fornitura.</p>
<p>Conoscenze</p>	<p>Analisi e disegno di procedure della Pubblica Amministrazione</p>
<p>Titolo di studio</p>	<p>Laurea Magistrale o 5 anni di esperienza nell'ambito del presente progetto</p>

Capitolo IV – Fasi e modalità di esecuzione dei servizi

4.1. Piano di Lavoro

Il **Piano di Lavoro** è il documento che contiene attività, tempi e impegno delle risorse e deve essere predisposto e aggiornato **ogni tre (3) mesi**, concordandone i contenuti tra la Regione con l'Appaltatore.

Il Capo Progetto indicato dall'Appaltatore collabora con i referenti della Regione per pianificare ed organizzare le attività che consentono la corretta esecuzione della fornitura, nel rispetto dei tempi, costi e requisiti di qualità di cui al presente capitolato e al contratto.

Per la predisposizione periodica del Piano di Lavoro, il Capo Progetto valuta i tempi e le risorse necessarie per la realizzazione e la messa in produzione dei servizi. Non essendo comunque possibile ipotizzare una pianificazione dei servizi di manutenzione correttiva nell'arco della fornitura, all'Appaltatore è richiesto un adeguato grado di flessibilità nella propria organizzazione, al fine di garantirne lo svolgimento con tempi di intervento comunque non superiori a 3 gg..

Il Piano di Lavoro certifica ai fini contrattuali gli obblighi formalmente assunti dall'Appaltatore relativamente a stime e tempi di esecuzione delle attività, con riferimento agli obiettivi e alle priorità della Regione. Esso deve anche fornire indicazioni sulle attività concluse ed in corso, su eventuali criticità, ritardi o azioni di recupero.

Per i servizi previsti da contratto e da Capitolato Tecnico che sono oggetto del Piano di Lavoro approvato ogni tre (3) mesi l'Appaltatore redige un **Piano di Lavoro** per l'assegnazione delle risorse del gruppo alle varie attività.

Con riferimento a tali strumenti periodici di programmazione puntuale delle attività da svolgere, l'Appaltatore dovrà mantenere aggiornato lo **Stato di Avanzamento dei Lavori** (SAL) per la relativa rendicontazione.

4.2. Fase di identificazione delle esigenze

La fase ha lo scopo di **identificare le reali esigenze dell'utente** con riferimento ai processi di lavoro e alle funzioni a questi riferite, per giungere alla definizione di un'ipotesi di automazione che tenga conto di vincoli, risorse e prodotti opzionali e che consenta una pianificazione di massima delle modalità realizzative.

Tale fase richiede una elevata interazione con i referenti individuati dalla Regione, al fine di pervenire alla **formalizzazione completa dell'obiettivo**, anche concordando le modalità tecniche di realizzazione e l'applicabilità di specifici prodotti.

La fase può avere in input documenti preesistenti o prodotti allo scopo, quali verbali di riunioni e descrizioni di requisiti.

L'attività di raccolta dei requisiti, quando richiede l'interazione con gli utenti, è svolta congiuntamente al personale regionale.

Scopi della fase sono ad esempio:

- definire un modello del sistema da realizzare, che rappresenti la struttura logica in termini di comportamento complessivo, informazioni da trattare, funzioni da svolgere o alle quali fornire supporto;
- indicare il ciclo di sviluppo da adottare e i prodotti attesi;
- proporre la pianificazione delle attività in termini di stima di tempi e risorse, entro i tempi massimi indicati nel Piano di Lavoro;
- approvare i documenti di fase.

Prodotti della fase sono ad esempio:

- specifiche dei requisiti
- stime di realizzazione.

4.3. Fase di analisi

La fase di analisi è volta a **definire in modo completo ed esaustivo l'applicazione da realizzare**, sia per quanto riguarda gli aspetti funzionali che tecnici.

La responsabilità della fase è dell'Appaltatore.

Scopi della fase sono ad esempio:

- descrivere formalmente l'applicazione da sviluppare, in termini di esigenze funzionali e non funzionali dell'utenza, in modo chiaro, esaustivo e sistematizzato, compresa la descrizione logica delle interconnessioni con altri sistemi/applicazioni/apparati e dettagliandone anche le caratteristiche di implementazione;
- permettere alla Regione di condividere le scelte effettuate e di verificare che la soluzione descritta soddisfi alle esigenze espresse;
- descrivere i dati trattati raggruppati per sistemi logici (schema logico e fisico dei dati);
- aggiornare e dettagliare la pianificazione;
- aggiornare i prodotti delle fasi precedenti, in caso di modifiche intercorse.

Per taluni obiettivi, ed in particolare per gli sviluppi di tipo object oriented, le specifiche funzionali dovranno essere corredate dalla realizzazione di un prototipo che rappresenti almeno le modalità di navigazione e il layout delle interfacce.

Prodotti della fase sono ad esempio:

- Specifiche dell'intervento;
- Modello dati e glossario;

- Piano di test;
- Documentazione delle verifiche effettuate;
- Prodotti delle fasi precedenti aggiornati.

4.4. Fase di Realizzazione

La fase di realizzazione è volta a **generare i componenti software e gli archivi che realizzano il sistema**, verificando la loro correttezza e funzionalità.

La responsabilità della fase è dell'Appaltatore.

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

Scopi della fase sono ad esempio:

- effettuare l'implementazione del sistema, producendo il codice sorgente;
- eseguire i test;
- documentare la configurazione dei componenti realizzati;
- aggiornare i prodotti delle fasi precedenti, in caso di modifiche intercorse.

Prodotti della fase sono ad esempio:

- Codice
- Documentazione dati generale
- Lista oggetti software
- Piano di test
- Commenti al codice e Manuale di gestione dell'applicativo
- Manuale di gestione server (se applicabile)
- Documentazione utente

4.5. Fase di Verifica

La verifica delle attività pianificate e dei relativi prodotti realizzati è di responsabilità della Regione Abruzzo.

Le verifiche saranno svolte nei tempi previsti dal contratto e con il supporto dell'Appaltatore che dovrà produrre il relativo Piano dei Test. Esse avranno inizio, di norma, alla conclusione della fase di realizzazione e la loro durata è dipendente dalle caratteristiche, dimensioni e criticità dell'intervento e sarà, di norma, non inferiore a 30 giorni lavorativi, fatto salvo quanto diversamente specificato per singoli obiettivi.

Al termine della fornitura e sempre secondo quanto previsto dal contratto, la Regione potrà sottoporre a collaudo (ad esempio):

- il software realizzato
- la documentazione di supporto agli utenti
- il manuale di gestione applicativo
- il manuale di gestione del server (se applicabile)

In caso di esito positivo del collaudo, sarà redatto e sottoscritto un apposito verbale di collaudo.

In caso di esito negativo del collaudo, saranno comunicati dalla Regione i nuovi tempi di realizzazione dei servizi.

4.6. Modalità di consegna dei prodotti

Per il software sviluppato la normale modalità di consegna è tramite memorizzazione su supporto fisico (DVD, disk driver rimovibile e simili), sul quale saranno presenti anche eventuali procedure (script o altro) necessari per l'installazione, corredati della relativa *Lista Oggetti Software*.

Tutto il materiale, sia documentazione che codice, prodotto in esecuzione della fornitura sarà di esclusiva proprietà della Regione, che ne potrà disporre liberamente.

I documenti dovranno essere curati negli aspetti di comprensibilità e accuratezza.

Capitolo V – Guida alla compilazione dell’offerta tecnica

5.1. Generico

L’**offerta tecnica** per la descrizione dei servizi dovrà essere redatta secondo lo schema rappresentato nel paragrafo successivo, su fogli in formato A4, utilizzando il carattere arial 12 e con al massimo 50 righe per foglio, esclusi schemi, elaborati grafici o curricula che possono essere allegati. L’offerta non potrà superare le 50 cartelle esclusi gli schemi o gli elaborati grafici o i curricula allegati.

Tra gli allegati dovrà essere presente tassativamente il Gantt di progetto.

La valutazione delle offerte verrà fatta in base a quanto dichiarato dal concorrente ed in base a quanto risulterà chiaro, non ambiguo, dettagliato ed articolato circa ogni aspetto relativo a come la ditta intenda procedere.

I criteri ed i pesi per la valutazione dell’offerta sono riportati nel Disciplinare di Gara.

5.2. Schema di offerta tecnica

1 - PRESENTAZIONE DELL’IMPRESA

Il proponente dovrà allegare una descrizione dell’impresa, evidenziando l’esperienza riferita a servizi nel settore oggetto della presente gara.

L’elencazione dei predetti servizi dovrà riportare nel dettaglio:

- la descrizione di ciascun servizio realizzato, con i relativi committenti;
- le date di inizio e fine del singolo servizio;
- gli importi dei corrispettivi contrattuali percepiti (IVA esclusa).

2 - GRUPPO DI LAVORO PROPOSTO

Il proponente dovrà esplicitare le figure professionali che comporranno il gruppo di lavoro per le attività oggetto dell'offerta tecnica.

A tale scopo dovranno essere allegati:

- i curricula dei componenti del gruppo di lavoro, sottoscritti dai medesimi, in cui dovranno risultare evidenziate in particolare le esperienze minime richieste nei settori di interesse per la gara;
- le dichiarazioni di impegno, anch'esse debitamente sottoscritte, di ciascuno dei componenti del gruppo di lavoro a partecipare, salvo causa di forza maggiore, alle attività previste per tutta la durata del contratto.

3 – SOLUZIONE PROPOSTA

La soluzione proposta dovrà contenere obbligatoriamente, pena la mancata attribuzione dei relativi punteggi, appositi capitoli riferiti ai servizi di riferimento, che sono:

- **A1 – Servizio di Sviluppo.**
- **A2 – Servizio di Messa in esercizio (Prodotti e Servizi, Front-end e Back-end).**
- **A3 – Servizio di Sviluppo evolutivo, correttivo e adeguativo.**
- **A4 – Servizio di Supporto utenti (Assistenza di II Livello e Formazione).**

La descrizione dei servizi proposti deve esplicitare (come minimo) i seguenti aspetti:

- le strategie di produzione, in termini di finalità, caratteristiche e parametri quantitativi;
- le modalità di attuazione, in particolare quelle organizzative adottate dal concorrente per il coordinamento e la realizzazione dei servizi oggetto della gara e

- per i rapporti con la committenza (incluso il rapporto tra le aziende raggruppande/raggruppate o consorziande/consorziate e le loro unità operative, in caso di R.T.I o subappalto).
- la distribuzione delle risorse da destinare alle varie attività, con indicazione delle strategie poste in essere a garanzia della massima flessibilità del team di lavoro, per la risposta efficace a variazioni eventuali della pianificazione o ad eventi imprevisti, di natura tecnologica o normativa.