



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

ADEGUAMENTO METRICO TRIDIMENSIONALE DEL DBTR

[Codice Identificativo di Gara (CIG) 7091566165]

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 DBTR REGIONALE</i>	9
1.4. <i>PROPRIETÀ DEI PRODOTTI</i>	11
1.5. <i>DURATA DELLA FORNITURA</i>	11
CAPITOLO II - DESCRIZIONE E DIMENSIONE DEI SERVIZI	12
2.1. <i>A1 – TRIANGOLAZIONE AEREA</i>	12
2.2. <i>A2 – RESTITUZIONE AEROFOTOGRAMMETRICA</i>	12
2.3. <i>A3 - SERVIZIO DI EDITING E CONTROLLO QUALITÀ</i>	13
2.4. <i>A4 - SERVIZIO DI PREDISPOSIZIONE E CONSEGNA DEGLI ELABORATI FINALI</i>	14
CAPITOLO III – DIMENSIONAMENTO E COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI LAVORO	15
3.1. <i>FIGURE PROFESSIONALI</i>	15
3.2. <i>RUOLO, RESPONSABILITÀ E COMPITI DELLE FIGURE PROFESSIONALI</i>	16
CAPITOLO IV – FASI E MODALITÀ DI ESECUZIONE DEI SERVIZI	20
4.1. <i>PIANO DI LAVORO</i>	20
4.2. <i>FASE DI IDENTIFICAZIONE DELLE ESIGENZE</i>	21
4.3. <i>FASE DI ANALISI</i>	22
4.4. <i>FASE DI REALIZZAZIONE</i>	23
4.5. <i>FASE DI VERIFICA</i>	24
4.6. <i>MODALITÀ DI CONSEGNA DEI PRODOTTI</i>	24
CAPITOLO V – GUIDA ALLA COMPILAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA	26
5.1. <i>GENERICO</i>	26
5.2. <i>SCHEMA DI OFFERTA TECNICA</i>	26

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 strategici 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 servizio, 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 aggiornamento del DBTR della Regione Abruzzo.

Pur se svolti in fasi diverse ed a seguito di distinte gare d'appalto, i progetti attinenti all'ambito cartografico che, in Regione Abruzzo, si sono succeduti negli ultimi anni, hanno riguardato principalmente la realizzazione di banche dati cartografiche destinate ad essere il "serbatoio" informativo di un'infrastruttura complessa di gestione integrata dei dati territoriali secondo gli standard nazionali (IntesaGIS) a servizio non solo dell'Amministrazione Regionale, ma anche di tutti gli enti territoriali sub-regionali (RaRI-SIT).

Allo stato attuale, si ritiene necessario procedere all'aggiornamento del DBTR della Regione Abruzzo.

Capitolo I - Descrizione generale della fornitura

1.1. Oggetto dell'appalto

Il servizio ha per oggetto l'aggiornamento metrico tridimensionale, mediante restituzione aerofotogrammetrica, di alcuni strati informativi del DBTR, in conformità alle specifiche di contenuto per i DB Geotopografici Versione 2.0 del 09/05/2016 della Regione Abruzzo.

La restituzione aerofotogrammetrica, che riguarderà l'intero territorio regionale, dovrà essere realizzata utilizzando il volo AGEA 2016.

L'oggetto della fornitura è rappresentato dall'insieme dei servizi e delle attività volti ad assicurare la piena operatività del DBTR e a garantirne 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 – Triangolazione Aerea.**
- **A2 – Restituzione aerofotogrammetrica.**
- **A3 – Servizio di Editing e controllo di qualità.**
- **A4 – Servizio di Predisposizione e consegna degli elaborati finali.**

I servizio "**Editing e controllo di qualità**" e "**Predisposizione e consegna degli elaborati finali**", in particolare, dovranno 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 DBTR regionale fino ad oggi).

1.2. Funzionalità e destinatari dei servizi

Le principali funzionalità dei servizi richiesti che dovranno essere realizzate sono:

- **Triangolazione aerea:** le precisioni adottate da AGEA per la realizzazione dell'ortofoto non rispettano i requisiti di precisione plano-altimetrica richiesti dalle specifiche tecniche utilizzate per l'impianto del D.B.T.R., rendendo pertanto necessaria la ripetizione della Triangolazione aerea con specifiche più stringenti al fine di evitare la coesistenza di oggetti geometrici caratterizzati da differenti livelli di precisione.
- **Restituzione aerofotogrammetrica:** dovrà essere eseguita la restituzione aerofotogrammetrica tridimensionale del territorio, finalizzata all'aggiornamento del D.B.T.R, limitatamente agli strati informativi *01: Viabilità, mobilità e trasporti - 02: Immobili ed antropizzazioni 07: Reti di sottoservizi - 10: Aree di pertinenza*. Le modalità di acquisizione degli oggetti geometrici e del correlato contenuto informativo dovranno seguire le indicazioni contenute nelle specifiche di contenuto per i DB Geotopografici Versione 2.0 del 09/05/2016. Oggetto della restituzione saranno tutti quei particolari, appartenenti ai suddetti strati, il cui stato risulti modificato (nuovo inserimento / variazione / cancellazione) rispetto a quello presente nel D.B.T.R..
- **Editing e controllo di qualità:** l'editing grafico ed alfanumerico sarà finalizzato al completamento dei dati derivanti dalla restituzione aerofotogrammetrica; si provvederà, inoltre, a costruire le geometrie secondo il tipo di primitiva geometrica previsto per ciascuna classe. A valle di questa fase si procederà al controllo di qualità finalizzato, in generale, alla verifica del rispetto di tutte le prescrizioni

riportate nelle specifiche di contenuto.

- **Predisposizione e consegna degli elaborati finali:** i dati prodotti, che nelle fasi precedenti potevano essere organizzati secondo le esigenze della ditta, dovranno essere strutturati secondo le prescrizioni fornite nel **Piano di Lavoro**.

Tutti i servizi devono essere tesi a rendere disponibili agli utenti interni ed esterni informazioni chiare ed esaurienti, 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 DBTR regionale

Pur se svolti in fasi diverse ed a seguito di distinte gare d'appalto, i progetti attinenti all'ambito cartografico che, in Regione Abruzzo, si sono succeduti negli ultimi anni, hanno riguardato principalmente la realizzazione di banche dati cartografiche destinate ad essere il "serbatoio" informativo di un'infrastruttura complessa di gestione integrata dei dati territoriali secondo gli standard nazionali (IntesaGIS) a servizio non solo dell'Amministrazione Regionale, ma anche di tutti gli enti territoriali sub-regionali (RaRI-SIT).

Il primo bando, pubblicato tra la fine del 1999 e l'inizio del 2000 (concernente un primo lotto di cartografia relativo alla fascia costiera e alle aste fluviali), nasceva in un contesto di specifiche tecniche standard a livello nazionale non ancora definite (neppure in forma provvisoria), tranne che per quelle riguardanti le reti plano-altimetriche; il relativo capitolato tecnico, nel ripercorrere i più qualificati e diffusi capitolati in vigore all'epoca presso altre Pubbliche Amministrazioni, presentava, rispetto a questi ultimi, requisiti aggiuntivi e migliorativi, tra cui:

- precisioni e dettaglio molto prossimi a quelli tipici della scala 1:2.000;
- definizione e rilievo di una maglia di punti (punti fiduciali) fruibili per la futura convergenza tra cartografia catastale e carta tecnica regionale;

I risultati raggiunti sono così riassumibili:

- a) cartografia molto più ricca di contenuti e di particolari rispetto a quanto normalmente presente in una al 5.000 tradizionale, contenente la rappresentazione di particolari il più delle volte difficilmente descrivibili in una carta disegnata, ma funzionali al costituendo data base territoriale integrato multiscale;
- b) cartografia molto più precisa, in quanto basata su una rete di appoggio caratterizzata da tolleranze più stringenti rispetto a quelle tipiche della scala 1:5.000.

La realizzazione del 2°lotto della CTRN, iniziata nel 2004, è stata invece fortemente caratterizzata dall'adozione di specifiche tecniche rielaborate in maniera consistente, allo scopo di implementare le più corpose e impegnative risultanze dei lavori della Commissione IntesaGIS.

Nel 2007, infine, con un nuovo appalto, si è ulteriormente implementato il processo di adeguamento alle specifiche Intesa GIS mediante:

1. integrazioni alla CTRN già realizzata (di lieve entità nel secondo lotto - più consistenti nel primo);
2. aggiornamento globale ed omogeneo all'anno 2007;
3. strutturazione secondo un'architettura di database topo-cartografico storicizzato al tempo 0 (relativamente alla cartografia già realizzata e integrata come sopra descritto) ed al tempo 1 (per la medesima cartografia aggiornata al 2007).

Al momento, quindi, il dato cartografico più aggiornato risale a 10 anni fa; appare evidente che il D.B.T.R. in uso presso Regione Abruzzo:

- c) non rispetti le vigenti specifiche di contenuto per i DataBase Geotopografici per quanto concerne la struttura della banca dati (il documento di riferimento è l'ormai superato "Specifiche per la realizzazione dei DataBase topografici d'interesse generale" 1N_1007 del 25/04/2006);

d) rappresenti una situazione completamente avulsa dalla realtà, sia sulla fascia costiera per via della straordinaria dinamica insediativa che la caratterizza, che nelle zone interne a causa degli stravolgimenti che i noti eventi che si sono susseguita dal 2009 ad oggi hanno apportato al tessuto urbano.

Per tali motivi, si ritiene senz'altro necessario procedere all'aggiornamento del D.B.T.R. per gli strati informativi evidenziati precedentemente.

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. Proprietà dei prodotti

Tutto quanto viene prodotto dal gruppo di lavoro per il completo e corretto funzionamento del DBTR, 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.

1.5. Durata della fornitura

La fornitura oggetto di contratto avrà la durata di **12 mesi** a partire dalla stipula dello stesso.

Capitolo II - Descrizione e dimensione dei servizi

2.1. A1 – Triangolazione Aerea

Descrizione del servizio

Per **Triangolazione Aerea** si intende l'attività necessaria per ottenere aeree con specifiche più stringenti al fine di evitare la coesistenza di oggetti geometrici caratterizzati da differenti livelli di precisione.

Dimensione del servizio

L'attività è dimensionata a corpo corrispondente alla realizzazione degli obiettivi definiti dalla Regione Abruzzo, da quanto definito nel Piano di Lavoro periodico. **Il servizio dovrà essere terminato tassativamente entro 12 mesi dalla stipula del contratto.**

TRIANGOLAZIONE AEREA
a corpo

2.2. A2 – Restituzione aerofotogrammetrica

Descrizione del servizio

Risulta necessario procedere all'aggiornamento del DBTR per i seguenti strati informativi, così come definiti nel documento "Specifiche di contenuto per i DB Geotopografici Versione 2.0 del 09/05/2016":

- 1) STRATO 01: Viabilità, mobilità e trasporti;
- 2) STRATO 02: Immobili ed antropizzazioni;
- 3) STRATO 07: Reti di sottoservizi;
- 4) STRATO 10: Aree di pertinenza.

Oggetto della restituzione saranno tutti quei particolari, appartenenti ai suddetti strati, il cui stato risulti modificato (nuovo inserimento/variazione/cancellazione) rispetto a quello presente nel DBTR della Regione Abruzzo.

Come evidenziato sarà implementato lo strato informativo 07 (Reti di Sottoservizi) creato in coerenza con le specifiche tecniche sui database Geotopografici, al fine di agevolare il

popolamento del Sistema Informativo federato delle Infrastrutture (SINFI), gestito dal MISE.

Inoltre l'aggiornamento del DataBase Geotopografico in oggetto, considererà anche la tematica "illuminazione pubblica" (senza necessariamente richiedere, in prima battuta, il popolamento delle relative Classi) seguendo le specifiche tecniche emanate dal progetto PELL di ENEA.

Dimensione

L'attività è dimensionata a corpo corrispondente alla realizzazione degli obiettivi definiti dalla Regione Abruzzo, da quanto definito nel Piano di Lavoro periodico. **Il servizio dovrà essere terminato tassativamente entro 12 mesi dalla stipula del contratto.**

Restituzione aerofotogrammetrica

a corpo

2.3. A3 - Servizio di Editing e controllo qualità

Descrizione del servizio

Il servizio di **Editing e controllo qualità** rappresenta l'insieme delle prestazioni da erogare per assicurare la corretta ed accurata pubblicazione dei contenuti.

Dimensione

L'attività è dimensionata a corpo corrispondente alla realizzazione degli obiettivi definiti dalla Regione Abruzzo, da quanto definito nel Piano di Lavoro periodico. **Il servizio dovrà essere terminato tassativamente entro 12 mesi dalla stipula del contratto.**

Editing e Controllo qualità

a corpo

2.4. A4 - Servizio di Predisposizione e consegna degli elaborati finali

Descrizione del servizio

Il servizio di **Predisposizione e consegna degli elaborati finali** include le attività di strutturazione delle informazioni secondo le indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante. In particolare dovranno essere prodotti i metadati secondo le più recenti specifiche nazionali ed europee (RNDT e INSPIRE).

Dimensione

L'attività è dimensionata a corpo corrispondente alla realizzazione degli obiettivi definiti dalla Regione Abruzzo, da quanto definito nel Piano di Lavoro periodico. **Il servizio dovrà essere terminato tassativamente entro 12 mesi dalla stipula del contratto.**

Predisposizione e consegna degli elaborati finali
--

a corpo

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 DBTR regionale, sono:

FIGURA PROFESSIONALE	NOTE
Capo Progetto	n. 1 con funzioni di Capo progetto
Restitutista	n. 2 esperti nel settore della fotointerpretazione, fotorestituzione, autocontrolli
Operatori esperti GIS in editing e topologia	n. 2 esperti nel settore dell'editing con software GIS, controlli topologici, realizzazione di procedure automatizzate per i controlli, popolamento di database geotopografici

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 Capo Progetto**
- **n. 2 Restituista**
- **n. 2 Operatori esperti GIS in editing e topologia**

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, tre (3) anni di esperienza professionale maturata nel settore informatico nel disegno e nella realizzazione di procedure connesse con il controllo, la gestione e l'editing dei dati territoriali 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	CAPO PROGETTO
<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 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 in ambito GIS.</p> <p>Nello specifico, la figura ha esperienza in materia di realizzazione di database geotopografici, e con competenze gestionali, di negoziazione e organizzazione di progetti complessi nelle materie oggetto dell'appalto.</p>
<p>Conoscenze</p>	<p>Le competenze specifiche del ruolo necessitano di una conoscenza approfondita delle seguenti discipline:</p> <p>Analisi e disegno di procedure</p> <p>Metodologie di analisi dei requisiti in progetti complessi</p> <p>Metodologie di disegno di prodotti SW</p>
<p>Titolo di studio</p>	<p>Laurea Magistrale o 3 anni di esperienza nell'ambito del presente progetto</p>

Figura professionale	RESTITUISTA
Ruolo, Responsabilità e compiti principali che la figura professionale è chiamata a svolgere nel contesto produttivo	Partecipa alle attività di realizzazione e di editing. Collabora attivamente alla definizione delle soluzioni tecnologiche con le altre figure professionali del contesto.
Esperienza	Anzianità lavorativa di almeno 2 anni maturata nella specifica funzione nell'ambito di progetti complessi, preferibilmente della Pubblica Amministrazione e in particolare nella realizzazione di sistemi informativi in ambito GIS. Nello specifico, possiede approfondite conoscenze ed esperienze del settore della fotointerpretazione, fotorestituzione, autocontrolli.
Conoscenze	Tecniche di fotointerpretazione. Tecniche di fotorestituzione.
Titolo di studio	Laurea Magistrale o 2 anni di esperienza nell'ambito del presente progetto

Figura professionale	OPERATORE ESPERTO GIS
<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 2 anni maturata nella specifica funzione nell'ambito di progetti complessi, preferibilmente della Pubblica Amministrazione e in particolare nella realizzazione di sistemi informativi in ambito GIS.</p> <p>Nello specifico, possiede approfondite conoscenze ed esperienze nell'ambito dell'editing con software GIS, controlli topologici, realizzazione di procedure automatizzate per i controlli, popolamento di database geotopografici.</p>
<p>Conoscenze</p>	<p>Analisi e disegno di procedure della Pubblica Amministrazione</p>
<p>Titolo di studio</p>	<p>Laurea Magistrale o 2 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 il prodotto 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/il prodotto 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, e in particolare ad esempio per eventuali 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 le funzionalità richieste 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;
- 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
- 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/rilascio delle funzionalità 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):

- le funzionalità rilasciate
- la documentazione di supporto agli utenti
- il sottoinsieme del DBT rilasciato

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 (se applicabile), per i dati e per tutti i prodotti 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 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.

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 (relativi al triennio precedente).

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

In relazione al servizio DBTR della Regione Abruzzo, descrivere l'articolazione del servizio proposto in funzione degli obiettivi descritti, dei destinatari specificati e delle fasi individuate.

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

- **A1 –Triangolazione Aerea.**
- **A2 – Restituzione aerofotogrammetrica.**
- **A3 – Servizio di Editing e controllo di qualità.**
- **A4 – Servizio di Predisposizione e consegna degli elaborati finali.**

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.