



**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA DI SERVIZI DI BUSINESS ANALYSIS**

**RELAZIONE TECNICA**

## 1. OGGETTO

Il presente Capitolato Tecnico disciplina gli aspetti tecnici della Convenzione relativa alla fornitura di servizi di Business Analytics per le Amministrazioni del territorio regionale e per le Aziende Sanitarie del territorio regionale.

L'oggetto della fornitura riguarda i servizi erogati da risorse umane con requisiti di competenza ed esperienza professionale, finalizzati alla progettazione, gestione, manutenzione, sviluppo ed evoluzione delle piattaforme di Business Analytics in uso presso le Amministrazioni del territorio regionale e per le Aziende Sanitarie del territorio regionale a supporto delle proprie attività.

Con **Business Analytics** si intende l'insieme delle tecniche che consentono di trattare le informazioni per trasformarle in conoscenza e che contribuiscono a costruire una "data analytics platform" che risponda efficacemente sia alle esigenze informative interne sia a quelle esterne all'amministrazione. In particolare le principali aree che compongono la Business Analytics, e che quindi sono oggetto della presente fornitura, sono:

1. **Data Lake:** È il sistema di memorizzazione di grandi quantità di dati nel loro formato naturale (raw data) e provenienti da diverse sorgenti informative: conseguentemente in un data lake coesistono dati strutturati (es. XML, JSON), dati semi-strutturati (es. CSV, logs), dati non strutturati (es. email, documenti, file PDF) e dati binari (es. immagini, audio, video)..
2. **Data Warehouse:** Archivio informatico contenente i dati sia interni che esterni a un'organizzazione, progettati per consentire di produrre facilmente analisi e relazioni utili a fini decisionali.
3. **Business Intelligence:** è l'area dell'information technology che riguarda i metodi e le regole per consentire al personale dell'Organizzazione di accedere alle informazioni di loro interesse in modo efficace attraverso una varietà di strumenti (BI portal, cruscotti, report operativi, visualizzazioni dinamiche, self-service analysis, trend, metriche, etc.).
4. **Advanced Analytics e Intelligenza Artificiale:** è l'insieme delle tecniche e degli strumenti per utilizzare la mole di dati dei due tipi precedenti a disposizione dell'Organizzazione al fine di analizzare in modalità autonoma o semi-autonoma dati e contenuti, con strumenti che superano quelli della tradizionale Business Intelligence, con l'obiettivo di scoprire relazioni e correlazioni, di sviluppare analisi previsionali, sviluppare raccomandazioni e produrre informazioni sintetiche di alto livello, tipicamente attraverso algoritmi specifici (ad esempio: algoritmi di correlazione, predizione, classificazione, clustering, location intelligence, etc.). Nelle Advanced Analytics si parla di data mining, di text mining, di apprendimento automatico, di pattern matching, di data visualization, di apprendimento automatico, di analisi semantica, di sentiment analysis, di analisi di cluster, statistiche multivariate, analisi di grafici, simulazioni, elaborazione di eventi complessi, reti neurali, etc..

Nel corso della propria esperienza, ciascuna Amministrazione ha adottato strumenti e soluzioni tecnologiche differenti, effettuando scelte sulla base delle proprie strategie ICT (open source / software proprietario, on premise/cloud, etc.). Ciascuna Amministrazione può disporre di apparecchiature hardware e prodotti software di base di varia tipologia e specializzati per diversi ambiti progettuali e funzionali.

## 2. ANALISI DELLA DOMANDA

La presente procedura di gara prevede una durata triennale dei servizi descritti nel corrispondente Capitolato tecnico.

Per la stesura del Capitolato tecnico sono state svolte diverse riunioni con il coinvolgimento di esperti informatici del Servizio ICT Regionale e della Direzione generale cura della persona, salute e welfare, nonché della Direzione generale risorse, Europa, Innovazione E Istituzioni e di collaboratori del Gabinetto del Presidente della Giunta regionale.

È stata effettuata un'analisi finalizzata principalmente alla determinazione:

- delle tipologie e quantità stimate di figure professionali e giornate/uomo per i servizi richiesti;
- delle tipologie e quantità di servizi inerenti la gestione e manutenzione di Data Mart di diversa complessità, anche con ETL di aggiornamento periodico dei dati; sono stati previsti altresì servizi di supporto e sviluppo a progetto

Dall'analisi effettuata è emersa quindi, la necessità di acquisire servizi quantificabili tanto a canone quanto a giornate/uomo, così come riportato nella Tabella che segue, oltre a **Servizi di supporto e Servizi di sviluppo (realizzati tramite Progetto) da remunerare a corpo.**

Macro Categoria	Modalità di remunerazione
<p>Servizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestione e Manutenzione annuale correttiva / adeguativa di un DATA MART SEMPLICE, AVANZATO e COMPLESSO</li> <li>• Gestione e manutenzione annuale di un DATA MART SEMPLICE , AVANZATO e COMPLESSO con ETL da sorgente dati strutturata/semistrutturata - aggiornamento periodico dei dati</li> <li>• Gestione e Manutenzione annuale correttiva / adeguativa di un sistema di BI di LIVELLO 1, 2 e 3</li> </ul>	<b>Canone/Annuo</b>
<p>Figure Professionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capo Progetto Business Analytics</li> <li>• Progettista di Sistemi di Business Analytics</li> <li>• Analista di Sistemi di Business Analytics</li> </ul>	<b>GG/uomo</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Scientist</li> <li>• Specialista di Data Lake e DWH</li> <li>• Specialista di Data Visualization</li> </ul>	
---	--

Inoltre, sono state esaminate le Tabelle ministeriali inerenti il Costo del lavoro sulla base del contratto collettivo di lavoro applicato per Livello di inquadramento sia del CCNL Industria Metalmeccanica sia del CCNL Commercio-Terziario.

### 3. CALCOLO DELLA BASE D'ASTA

La base di gara è stata formulata tenuto conto dei prezzi offerti nell'ambito di precedenti edizioni della medesima gara o di gare similari, adattata alle variazioni ed oscillazioni che il mercato attualmente propone, tenuto conto altresì delle Tabelle ministeriali inerenti il CCNL del settore merceologico.

Pertanto, il valore complessivo della gara, per ciascun lotto di riferimento è il seguente:

**Lotto 1** :Fornitura di servizi di Business Analytics per le Amministrazioni del territorio regionale, pari a Euro **20.000.000,00** IVA esclusa, di cui:

- € **12.000.000,00** per le figure professionali coinvolte dalle diverse attività
- € **8.000.000,00** per servizi a canone

**Lotto 2**: Fornitura di servizi di Business Analytics per le **Aziende sanitarie del territorio regionale**, pari a Euro **30.000.000,00** IVA esclusa, di cui:

- € **23.800.000,00** per le figure professionali coinvolte dalle diverse attività
- € **6.200.000,00** per servizi a canone

Conformemente a quanto previsto dal comma 16 dell'art. 23 del d.lgs. 50/2016, come modificato dal d.lgs. 56/2017, che dispone che «nei contratti di lavori e servizi la stazione appaltante, al fine di determinare l'importo a base di gara, individua nei documenti posti a base di gara i costi della manodopera [...] e gli oneri per la sicurezza », **non** si è proceduto alla stima di tali costi in quanto trattasi di servizi **di natura intellettuale**.

Ai sensi dell'art. 23, comma 16, del Decreto Legislativo n. 50/2016 e s.m., l'importo soggetto a ribasso corrisponde ad € 20.000.000,00 per il Lotto 1 e ad € 30.000.000,00 per il Lotto 2, entrambi IVA esclusa.

Ai sensi dell'art. 63, comma 5, del D.Lgs. n. 50/2016 e s.m., all'aggiudicatario potranno essere affidati servizi complementari.

#### **4. STRATEGIA DI GARA.**

##### *REQUISITI DI PARTECIPAZIONE*

***per la partecipazione alla gara, al fine di selezionare operatori economici dotati, di capacità tecnica ed organizzativa idonea a garantire un adeguato livello qualitativo dei servizi, in considerazione della tipologia dei servizi professionali richiesti e in funzione di assicurare il massimo confronto concorrenziale, sono richiesti requisiti di capacità tecnica/professionale.***

Il concorrente deve aver stipulato o avere in corso:

##### **Lotto 1 e Lotto 2**

- contratti per un valore complessivo pari ad almeno € 3.000.000,00 IVA esclusa, nel triennio precedente la pubblicazione del bando sulla GUUE, con Enti pubblici o privati aventi ad oggetto servizi di manutenzione e sviluppo software in ambito Data Lake, Data Warehouse, Business Intelligence, Advanced Analytics e Intelligenza Artificiale.

*Oppure (in mancanza del requisito sopra indicato per giustificati motivi quali la costituzione di nuova impresa)*

- contratti per un valore complessivo pari ad almeno € 1.000.000,00 IVA esclusa, nell'ultimo anno precedente la pubblicazione del bando sulla GUUE, con Enti pubblici o privati aventi ad oggetto servizi di manutenzione e sviluppo software in ambito Data Lake, Data Warehouse, Business Intelligence, Advanced Analytics e Intelligenza Artificiale.

In caso di partecipazione ad ambedue i lotti il valore complessivo dei contratti deve essere uguale alla sommatoria degli importi dei contratti stessi riferiti al triennio richiesto per ogni lotto.

E' prevista la possibilità di costituire Raggruppamenti Temporanei di Imprese, contratti di rete di imprese, oltre alla facoltà di ricorrere all'istituto dell'avvalimento.

##### *CRITERI DI AGGIUDICAZIONE*

L'aggiudicazione verrà effettuata con il criterio della offerta economicamente più vantaggiosa con la seguente ripartizione: 70 punti alla qualità e 30 punti al prezzo.

I criteri di valutazione sono esplicitati nel Disciplinare di gara.

Quanto all'offerta economica, è attribuito all'elemento economico un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la seguente formula:

**Formula del "ribasso massimo non lineare"**

$$C_i = (R_a/R_{max})^\alpha$$

dove:

$C_i$  = coefficiente attribuito al concorrente *i*-esimo;

$R_a$  = ribasso dell'offerta del concorrente *i*-esimo;

$R_{max}$  = ribasso dell'offerta più conveniente.

$\alpha = 0,40$

### 1.1 Metodo per il calcolo dei punteggi

La commissione giudicatrice, terminata l'attribuzione dei coefficienti agli elementi qualitativi e quantitativi, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il metodo aggregativo compensatore.

Il punteggio è dato dalla seguente formula:

$$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots + C_{ni} \times P_n$$

dove

$P_i$  = punteggio concorrente *i*;

$C_{ai}$  = coefficiente criterio di valutazione *a*, del concorrente *i*;

$C_{bi}$  = coefficiente criterio di valutazione *b*, del concorrente *i*;

.....

$C_{ni}$  = coefficiente criterio di valutazione *n*, del concorrente *i*;

$P_a$  = peso criterio di valutazione *a*;

$P_b$  = peso criterio di valutazione *b*;

.....

$P_n$  = peso criterio di valutazione *n*.

Al fine di non alterare i pesi stabiliti tra i vari criteri, se nel singolo criterio nessun concorrente ottiene il punteggio massimo, tale punteggio viene riparametrato.

Alla presente relazione viene allegato il Capitolato tecnico descrittivo e prestazionale, comprendente le specifiche tecniche e l'indicazione dei requisiti minimi che le offerte debbono garantire.

## 5. DURATA DELLA CONVENZIONE

Le Amministrazioni che aderiscono alla Convenzione potranno emettere gli Ordinativi di Fornitura solamente durante la validità della Convenzione (36 mesi dalla data di sottoscrizione della Convenzione).

## 6. DURATA DEGLI ORDINATIVI DI FORNITURA

Le Amministrazioni che aderiscono alla Convenzione devono specificare, negli Ordinativi di Fornitura, il valore dell'Ordinativo, determinato sulla base di quanto previsto nel Capitolato Tecnico, e che avrà una durata di **12 mesi** per i servizi a canone; mentre per servizi relativi alla richiesta di **fabbisogni professionali ed i servizi di supporto e di sviluppo**, la durata degli Ordinativi di Fornitura potrà essere variabile. In ogni caso, gli Ordinativi di Fornitura, inerenti sia i servizi a canone sia i fabbisogni professionali ed i servizi di supporto e di sviluppo **non potranno scadere oltre i 12 mesi** dal termine di scadenza della Convenzione stessa.

Gli Ordinativi di Fornitura possono essere prorogati fino ad un massimo di ulteriori 6 (sei) mesi nelle more della individuazione del nuovo Fornitore da parte della Agenzia.