



**LETTERA DI INVITO PER PROCEDURA NEGOZIATA
OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA**

OGGETTO: Invito alla gara a procedura negoziata per il Servizio di supporto analitico al progetto GERSOM mediante tecniche di machine learning e deep learning.
Determina n. 1 del 04/08/2020
C.I.G. 85170170C6
C.U.P. E84I19002050001
Importo a base di gara € 80.000,00 (ottantamila) IVA esclusa
Stazione Appaltante: Alleanza Contro il Cancro

Codesta Impresa è invitata a presentare offerta, ai sensi dell'art. 36 del d.lgs. n. 50/2016 per la **procedura negoziata** di cui in oggetto.

1. DISCIPLINA DI GARA

La procedura è regolata dalla presente Lettera di Invito, dal Capitolato Tecnico (All. A), dallo Schema del Contratto (All. B), allegati alla presente lettera d'invito, nonché dal d.lgs. n. 50/2016.

2. RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 31, comma 2, del d.lgs. n. 50/2016 è il Dott. Enrico Patiti - e-mail: patiti@alleanzacontroilcancro.it

3. OGGETTO DELLA GARA

Come da Capitolato Tecnico Allegato sub"A", la gara ha ad oggetto il servizio d'analisi di dati genomici biomolecolari mediante tecniche di Machine Learning e Deep Learning, per tutta la durata del progetto (3 anni). Dovranno essere forniti servizi bioinformatici di Machine Learning e Deep Learning focalizzati all'analisi, la comprensione e l'utilizzo di dati genomici biomolecolari, con particolare enfasi all'implementazione di approcci algoritmici di Machine Learning e Deep Learning applicati all'ambito onco-genomico.

Il servizio dovrà considerare principalmente profili mutazionali basati su NGS integrandoli con profili di espressione e copy number ove disponibili, al fine di implementare modelli prognostici e predittivi di rischio di malattia o di risposta a terapia, mediante approcci sia canonici che

pionieristici di Machine Learning ed eventualmente di Deep Learning. Si dovranno nello specifico proporre, implementare e valutare differenti metodi e architetture computazionali finalizzati alla classificazione, al clustering o allo sviluppo di modelli di regressione e/o predizione per i pazienti affetti da patologie oncologiche dell'ovaio, della mammella o del colon/retto, articolando l'attività nell'arco di 3 anni.

4. DURATA

La durata dell'Appalto è di 3 anni decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto.

5. IMPORTO A BASE DI GARA

L'importo a base di gara è di 80.000,00 IVA esclusa.

6. SOGGETTI AMMESSI A PARTECIPARE ALLA GARA

Sono ammessi a presentare offerta i soggetti di cui all'art. 45 del d.lgs. n. 50/2016, che non si trovano in una delle condizioni di cui all'art. 80, commi 1, 2, 4 e 5, del d.lgs. n. 50/2016 e in possesso dei requisiti di capacità tecnica richiesti.

a) Per quanto riguarda l'idoneità professionale:

- ✓ iscrizione alla C.C.I.A.A. competente per territorio quale Impresa di ricerca clinica a contratto ovvero, in caso di sede all'estero, l'iscrizione in uno dei Registri professionali o commerciali dello Stato di residenza di cui all'art. 49 del d.lgs. n. 50/2016 per l'esercizio della ricerca clinica a contratto

b) Per quanto riguarda la capacità economico-finanziaria:

- ✓ Fatturato o ricavi specifici per servizi di consulenza ed assistenza tecnica alle pubbliche amministrazioni in materia di messa a punto ed esecuzione di analisi con tecniche di Machine Learning e Deep Learning, pari ad euro 180.000 (centonovantamila)

c) Per quanto riguarda le capacità tecnico-professionale:

- ✓ Almeno 2 esperienze nel biennio precedente nell'analisi di dati tumorali e nello sviluppo di modelli predittivi prognostici mediante tecniche di Machine Learning e Deep Learning, con particolare riguardo al loro impiego nell'ambito dell'oncogenomica computazionale.
- ✓ Almeno 2 esperienze nel biennio precedente nella progettazione di framework computazionali completi finalizzata all'implementazione e alla successiva validazione biologica di approcci computazionali basati su dati genomici e trascrittomici con

tecniche di dimensionality reduction, filtraggio delle features e regolarizzazione dei modelli adatte alla gestione e integrazione dei suddetti dati.

In caso di rti e consorzi ordinari costituendi la dichiarazione relativa ai suddetti requisiti dovrà essere sottoscritta da tutti gli operatori economici partecipanti. Per i consorzi stabili i requisiti speciali devono essere posseduti nel rispetto di quanto previsto dall'art. 47, comma 2-bis del d.lgs. N. 50/2016 e s.m.i., pertanto la relativa dichiarazione sul possesso dei predetti requisiti dovrà essere sottoscritta dai singoli consorziati. Nell'offerta dovranno essere specificate le parti del servizio/della fornitura che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati. In caso di avvalimento, dovranno essere presentate le dichiarazioni e la documentazione previste dall'art. 89 del d.lgs. N. 50/2016 e s.m.i. Con la specificazione dei requisiti e delle risorse che sono messe a disposizione per l'appalto in oggetto

7. CRITERIO DI SELEZIONE DELLE OFFERTE

La gara sarà aggiudicata in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del d.lgs. n. 50/2016, con i criteri e i punteggi di cui al successivo punto 8.

La valutazione delle offerte è demandata ad una Commissione giudicatrice, costituita ai sensi dell'art. 77 del d.lgs. n. 50/2016.

8. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

In ossequio al principio di buon andamento e al principio della par condicio fra i concorrenti, ciascun offerente dovrà presentare una sola offerta e non saranno ammesse offerte alternative, pena l'esclusione dalla gara.

L'offerta, contenuta in plico sigillato, dovrà pervenire a mezzo posta / corriere espresso, **pena l'esclusione** entro il giorno **3.12.2020 alle ore 12,00**, al seguente indirizzo:

ACC- Alleanza Contro il Cancro

c/o Istituto Superiore di Sanità

Viale Regina Elena n. 299

Cap. 00161 Città ROMA Prov. RM

Sul plico contenente l'offerta dovranno essere riportati **pena l'esclusione**:

- il mittente, il numero di telefono, indirizzo di posta elettronica, con indicazione del domicilio eletto;
- la dicitura: PROCEDURA NEGOZIATA – DETERMINA NR. 8 DEL 16.11.2020

C.I.G. 85170170C6

Offerta per il Servizio di supporto analitico al progetto GERSOM mediante tecniche di machine learning e deep learning.

Il recapito del plico rimane ad esclusivo rischio del mittente, facendo fede la data di ricevimento presso l'indirizzo sopra riportato.

All'interno del plico dovranno essere presenti 3 buste sigillate:

A – Documentazione amministrativa;

B – Offerta tecnica;

C – Offerta economica.

9. CONTENUTO DELL'OFFERTA

L'“**OFFERTA**” è composta da:

A – “DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA” contenente i seguenti documenti firmati per accettazione dal Legale Rappresentante dell'Impresa:

- a) la presente Lettera di Invito;
- b) il Capitolato Tecnico (All. A);
- c) lo schema del Contratto (All. B);
- d) D.G.U.E. - Documento di Gara Unico Europeo, conforme alla Linea Guida del Ministero Infrastrutture e Trasporti del 18.07.2016 (All. “C”) e Dichiarazioni Integrative;
- e) Pass OE fornito dal Sistema AVCPASS, relativo alla presente procedura.
- f) In caso di avvalimento, ai sensi dell'art. 89 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., il PassOE dell'ausiliario ed il relativo contratto in originale o copia;
- g) In caso di subappalto, i PassOE dei subappaltatori.

B - “OFFERTA TECNICA”:

L'offerta tecnica, firmata dal Legale Rappresentante dell'Impresa, dovrà essere contenuta in apposita busta sigillata. Su detta busta dovrà essere indicata, la dicitura “**OFFERTA TECNICA**”.

L'offerta tecnica, dovrà consistere in una relazione, di massimo 20 pagine, dettagliata secondo quanto richiesto nel Capitolato Tecnico. Dovrà essere incluso ogni elemento ritenuto utile al fine di precisare le caratteristiche qualitative, metodologiche e tecniche del servizio e descriverà gli elementi in riferimento ai parametri indicati come criteri di valutazione.

C - “OFFERTA ECONOMICA”:

L'offerta, in bollo, firmata dal Legale Rappresentante dell'Impresa, dovrà essere contenuta, **pena l'esclusione**, in apposita busta sigillata e dovrà indicare in cifre e in lettere il prezzo offerto, al netto dell'IVA, e il conseguente ribasso percentuale.

In caso di discordanza tra l'indicazione in cifre e quella in lettere sarà ritenuta valida quella in cifre, troncando alle prime due cifre decimale senza arrotondamento.

Su detta busta dovrà essere indicata, la dicitura “**OFFERTA ECONOMICA**”.

L'offerta dovrà avere una validità di 180 giorni dalla data di scadenza fissata per la ricezione delle offerte.

10. SOCCORSO ISTRUTTORIO

Ai sensi dell'art. 83, co. 9 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., in caso di mancanza, incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del DGUE, che devono essere prodotte dai concorrenti in base alla legge, con esclusione di quelli afferenti l'offerta tecnica ed economica, la Stazione Appaltante assegnerà al concorrente un termine, non superiore a 10 (dieci) giorni, perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicandone il contenuto e i soggetti che le devono rendere. In caso di inutile decorso del termine il concorrente è escluso dalla gara. Costituiscono irregolarità essenziali non sanabili le carenze della documentazione che non consentono l'individuazione del contenuto o del soggetto responsabile della stessa.

11. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA GARA

La Commissione giudicatrice sarà costituita ai sensi dell'art. 77 del d.lgs. n. 50/2016 e del Regolamento per le attività negoziali di ACC

Sarà data comunicazione sul sito www.alleanzacontroilcancro.it - sezione bandi e avvisi – bandi e contratti

La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi

	PUNTEGGIO MASSIMO
Offerta tecnica	70
Offerta economica	30
TOTALE	100

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi.

Nella colonna punti D vengono indicati i “**Punteggi discrezionali**”, vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna punti T vengono indicati i “**Punteggi tabellari**”, vale a dire i punteggi i cui coefficienti fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

Tabella dei criteri discrezionali (D) e tabellari (T) di valutazione dell'offerta tecnica

N°	CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI PER CRITERIO		SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	PUNTI D MAX	PUNTI T MAX
1	Qualità e professionalità del concorrente rispetto agli obiettivi del progetto, considerandone l'esperienza comprovata da pubblicazioni di rilievo	20	1.1	Ambito dell'oncogenomica computazionale, con particolare riguardo all'analisi, al preprocessing e al filtraggio di dati di mutazioni e di trascrittomiche da tecnologie di Next Generation Sequencing, nonché al successivo sviluppo di modelli di Machine Learning e Deep Learning predittivo-prognostici, e all'applicazione di tecniche di validazione computazionale, interpretazione biologica e validazione clinico-prognostica dei risultati conseguiti		10
			1.2	Sviluppo di sistemi software e approcci innovativi di gestione, integrazione e interrogazione di Big Data genomici eterogenei e relativi metadati clinico-biologici, finalizzati all'estrazione e al processamento di rilevanti informazioni biomedico-molecolari presenti nei dati pubblici.		10
2	Coerenza della proposta tecnica rispetto agli obiettivi del progetto GerSom	10	2.1	Identificazione di geni terapeutamente rilevanti nel tumore, a scopo prognostico e per indirizzare la terapia.	5	
			2.2	identificazione di geni predisponenti il cancro nella linea germinale, per una mappatura del rischio genetico di tumore	5	
3	Fattibilità pratica della proposta presentata	20	3.1	Chiarezza ed esaustività del piano di progettazione e sviluppo dei sistemi di analisi, secondo le varie fasi del progetto.	10	
			3.2	Interazioni con il gruppo di lavoro ACC Genomics e Bioinformatics, per l'integrazione delle tecnologie, dei	10	

				metodi e delle principali pipeline di analisi computazionale.		
4	Qualità dei risultati attesi, in particolare per quanto riguarda	20	4.1	Grado di innovatività rispetto allo stato dell'arte per lo sviluppo di algoritmi e sistemi di gestione e analisi dati	10	
			4.2	Livelli di performance previsti (sensibilità, specificità, accuratezza) rispetto alla valenza clinico-biologica dei risultati da conseguirsi.	10	
Totale		70			50	20

11.1 METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA TECNICA

Per il criterio di valutazione n. 1, cui è assegnato un punteggio tabellare identificato dalla colonna "T" della tabella, il relativo punteggio è assegnato, sulla base della presenza o assenza nell'offerta, dell'elemento richiesto e sulla base della rispondenza alle caratteristiche richieste. Il valore è così specificato:

PUNTEGGIO	NR. DI PUBBLICAZIONI
2	1 Pubblicazione
4	2 Pubblicazioni
6	3 Pubblicazioni
8	4 Pubblicazioni
10	5 o + Pubblicazioni

Per i criteri di valutazione n. 2-3-4 è attribuito un coefficiente, sulla base del metodo dell'attribuzione discrezionale di un coefficiente variabile da zero ad uno, da parte di ciascun commissario. Il valore del coefficiente di valutazione è di seguito specificato:

COEFFICIENTE V(a)h	RISPONDEZA
0,00	Del tutto insufficiente
0,30	Gravemente insufficiente
0,40	Molto insufficiente
0,50	Non Pienamente sufficiente
0,60	Sufficiente
0,70	Discreta
0,80	Buona
0,90	Più che buona

1,00	Ottima
------	--------

Una volta che ciascun commissario ha attribuito il coefficiente a ciascun concorrente, viene calcolata la media dei coefficienti attribuiti, viene attribuito il valore 1 al coefficiente più elevato e vengono di conseguenza riparametrati tutti gli altri coefficienti.

I calcoli relativi all'attribuzione di tutti i punteggi verranno eseguiti computando fino alla seconda cifra decimale, arrotondata all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia pari o superiore a cinque.

11.2 METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA ECONOMICA

Quanto all'offerta economica, è attribuito all'elemento economico un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la **Formula con interpolazione lineare**:

$$C_i = R_a / R_{max}$$

dove:

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

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

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

11.3 METODO PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO TOTALE

La commissione, 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*;

.....

Cni = *coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i;*

Pa = *peso criterio di valutazione a;*

Pb = *peso criterio di valutazione b;*

.....

Pn = *peso criterio di valutazione n.*

Al risultato della suddetta operazione verranno sommati i punteggi tabellari, già espressi in valore assoluto, ottenuti dall'offerta del singolo concorrente.

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. La c.d. "riparametrazione" si applica ai criteri di natura qualitativa nonché a quei criteri di natura quantitativa, la cui formula non consenta la distribuzione del punteggio massimo. La stazione appaltante procederà ad assegnare al concorrente che ha ottenuto il punteggio più alto su un singolo criterio il massimo punteggio previsto per lo stesso e alle altre offerte un punteggio proporzionale decrescente.

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

12. FASI DEL PROCEDIMENTO DI GARA ED AGGIUDICAZIONE

In seguito all'Emergenza Covid-19, l'ACC prevede che la partecipazione dei concorrenti alle sedute pubbliche avvenga in video-conferenza.

L'apertura dei plichi per la verifica della documentazione avrà luogo in seduta pubblica a distanza, nel giorno indicato successivamente sul sito: www.alleanzacontroilcancro.it sezione "Bandi e Avvisi – Bandi e contratti".

La Stazione appaltante procederà a diramare ai concorrenti, con congruo preavviso, l'invito di partecipazione alla video-conferenza per il giorno ed ora previsti per la seduta di gara, unitamente alle Istruzioni per la partecipazione.

Sarà ammesso alla seduta pubblica 1 (uno) rappresentante per ciascuna delle Imprese invitate alla gara o persona munita di delega.

Una volta effettuato il controllo della documentazione amministrativa, il RUP procederà a consegnare gli atti alla commissione giudicatrice.

La commissione giudicatrice, in seduta pubblica, la cui data sarà comunicata ai concorrenti ammessi procederà all'apertura della busta concernente l'offerta tecnica ed alla verifica della presenza dei documenti richiesti dalla presente lettera d'invito.

In una o più sedute riservate la commissione procederà all'esame ed alla valutazione delle offerte tecniche e all'assegnazione dei relativi punteggi applicando i criteri e le formule indicati, come previsto al precedente punto 9.

La convocazione della seduta pubblica per l'apertura delle offerte economiche sarà comunicata successivamente dal Presidente della Commissione di gara sul sito: www.alleanzacontroilcancro.it sezione "Bandi e Avvisi – Bandi e contratti"

Il Presidente della Commissione comunicherà i punteggi attribuiti alle offerte tecniche e procederà all'apertura delle buste contenenti le offerte economiche, dando lettura dei ribassi, espressi in lettere, offerti dalle Imprese.

La proposta di aggiudicazione sarà effettuata a favore del concorrente che avrà ottenuto il punteggio complessivo maggiore dato dalla somma del punteggio tecnico complessivo e dal punteggio complessivo attribuito alle condizioni economiche.

In caso di parità tra due o più offerte, l'Impresa aggiudicataria sarà quella che ha ottenuto il maggior punteggio nell'offerta tecnica. In caso di parità assoluta, l'Impresa aggiudicataria sarà designata mediante sorteggio pubblico.

L'ACC si riserva la facoltà di aggiudicare la gara anche in presenza di una sola offerta valida purché ritenuta congrua.

L'ACC potrà decidere di non procedere all'aggiudicazione se nessuna delle offerte risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, senza che al riguardo le Imprese concorrenti possano avanzare alcuna pretesa.

L'aggiudicazione è definitiva per l'ACC solo dopo l'approvazione degli atti di gara da parte dei propri Organi Deliberanti, mentre impegna immediatamente l'Impresa contraente.

L'Impresa aggiudicataria sarà sottoposta ai controlli di cui al d.lgs n. 159/2011 e s.m.i.

Il contratto sarà stipulato ai sensi dell'art. 32 del d.lgs. n. 50/2016, previa costituzione di una garanzia fideiussoria, ai sensi dell'art. 103 del d.lgs. n. 50/2016 come indicato nel Capitolato Tecnico e nello Schema di Contratto.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Allegati: (A) Capitolato Tecnico

(B) Schema di contratto

(C) D.G.U.E.