



## **ALLEGATO A CSA – PARAMETRI MIGLIORATIVI E CRITERI DI VALUTAZIONE**

**Sistema di calcolo (cluster) per analisi di immagini  
istologiche mediante tecniche di deep learning**



## ART. 1 – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, come descritto nel disciplinare di gara. La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

|                   | PUNTEGGIO MASSIMO |
|-------------------|-------------------|
| Offerta tecnica   | 80                |
| Offerta economica | 20                |
| <b>TOTALE</b>     | <b>100</b>        |

## ART. 2 – CRITERIO DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

### 2.1 – Definizione dei punteggi

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

In merito all'attribuzione dei punteggi si precisa che:

- Nella colonna identificata con la lettera Q vengono indicati i “Punteggi quantitativi”, vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.
- Nella colonna identificata con la lettera T vengono indicati i “Punteggi tabellari”, vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta
- Nella colonna identificata con la lettera 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. I commissari utilizzeranno la seguente griglia di valutazione per l'attribuzione dei coefficienti di giudizio individuale (di ciascun commissario) e collegiale (della commissione, quale media dei coefficienti individuali) per ciascuna offerta e ciascun criterio di valutazione in esame di quanto specificamente richiesto.

| Giudizio sintetico | Voto |
|--------------------|------|
| Eccellente         | 1,00 |
| Molto buono        | 0,90 |
| Buono              | 0,80 |
| Discreto           | 0,70 |
| Sufficiente        | 0,60 |
| Appena sufficiente | 0,50 |



|                          |      |
|--------------------------|------|
| Scarso                   | 0,40 |
| Insufficiente            | 0,30 |
| Inadeguato               | 0,20 |
| Assolutamente inadeguato | 0,10 |
| Assente                  | 0,00 |

## 2.2 – Svolgimento delle operazioni di valutazione e calcolo del punteggio

La Commissione giudicatrice attribuirà il punteggio riferito alle singole voci di valutazione analizzando dettagliatamente i documenti prodotti dal singolo concorrente nell'offerta tecnica riferiti ai singoli elementi di valutazione.

Per ogni singola offerta da valutare la commissione seguirà la procedura di seguito riportata:

1. Con riferimento ai punteggi discrezionali verrà attribuito all'elemento di valutazione un punteggio pari alla media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai commissari moltiplicata per il punteggio massimo attribuibile all'elemento di valutazione in esame.
2. Con riferimento ai punteggi tabellari e quantitativi, saranno attribuiti o non attribuiti i punti in ragione della presenza o assenza nell'offerta dell'elemento richiesto, oppure in applicazione delle formule indicate.
3. Verranno quindi sommati - ai fini della determinazione del punteggio totale  $Q_n$  - i punteggi attribuiti a ciascun elemento.
4. Una volta calcolato il punteggio complessivo della singola offerta ( $Q_n$ ), si procede alla riparametrazione finale del punteggio stesso (unica riparametrazione): all'offerta che ha conseguito il maggior punteggio ( $Q_{max}$ ) viene assegnato il massimo dei punti previsti per l'offerta tecnica (80), mentre alle altre offerte viene attribuito un punteggio in modo proporzionale.

Il calcolo del **punteggio complessivo** dell'offerta tecnica ( $Q_i$ ) sarà quindi determinato assegnando il massimo dei punti previsti per l'offerta tecnica all'offerta che ha conseguito il miglior punteggio, mentre alle altre offerte viene attribuito un punteggio in modo proporzionale secondo la seguente formula:

$$Q_i (\text{tecnico}) = 80 * Q_n / Q_{max}$$

dove:

**$Q_n$**  è il punteggio assegnato alla ditta n-esima, come totalizzato e attribuito secondo l'analisi sopra illustrata (punto 3);

**$Q_{max}$**  è il punteggio massimo assegnato tra tutti gli offerenti.

Si precisa che nei conteggi per l'attribuzione e calcolo di tutti i punteggi/coefficienti si terrà conto delle prime due cifre decimali con arrotondamento all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia superiore o uguale a 5.

### 3 – ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA E PUNTEGGI

La Commissione Giudicatrice attribuirà all'offerta tecnica un punteggio fino a 80 punti sulla base degli elementi di valutazione di seguito riportati:

| <i>n.</i> | <i>Server</i> | <i>Rif.</i> | <i>Caratteristica migliorativa</i>   | <i>Pmax</i> | <i>Formula</i>                                   | <i>Tipologia</i> |
|-----------|---------------|-------------|--|-------------|--|------------------|
| 1         | GPU - H100    | Art 2.1     | 2048 GB di ram   | 5           | si=1, no=0                                       | T                |
| 2         | GPU - H100    | Art 2.1     | 2 dischi SSD NVMe da 1,92 TB cad. per sistema operativo in raid 1                      | 3           | si=1, no=0                                       | T                |
| 3         | GPU - H100    | Art 2.1     | Spazio superiore a 20TB (Smin)   | 4           | A  | Q                |
| 4         | GPU - L40     | Art 2.2     | 1024 GB di ram   | 4           | si=1, no=0                                       | T                |
| 5         | GPU - L40     | Art 2.2     | 2 dischi SSD NVMe da 1,92 TB cad. per sistema operativo in raid 1                      | 2           | si=1, no=0                                       | T                |
| 6         | GPU - L40     | Art 2.2     | Spazio superiore a 14TB (Smin)   | 6           | A  | Q                |
| 7         | Server CPU    | Art 2.3     | core >48   | 4           | >48 e <=52 = 2<br>>52 e <=56 = 3<br>>56 core = 4 | Q                |
| 8         | Server CPU    | Art 2.3     | 1024 GB di ram   | 4           | si=1, no=0                                       | T                |
| 9         | Server CPU    | Art 2.3     | 2 dischi SSD NVMe da 1,92 TB cad. per sistema operativo in raid 1                      | 2           | si=1, no=0                                       | T                |
| 10        | Server CPU    | Art 2.3     | Spazio superiore a 14TB (Smin)   | 6           | A  | Q                |
| 11        | Cluster       |             | Tempi di consegna inferiori ai 240 giorni  | 18          | B  | Q                |
| 12        | Cluster       |             | Fornitura di un tool HW/SW per il monitoraggio da remoto delle prestazioni del sistema | 4           | si=1, no=0                                       | T                |
| 13        | Cluster       |             | Garanzia migliorativa rispetto allo standard 8x5 NBD onsite                            | 10          | D  | D                |



|    |           |   |   |            |   |
|----|-----------|---|---|------------|---|
| 14 | Fornitore | Certificazione SA 8000 (Certificazione social accountability 8000)  | 1 | si=1, no=0 | T |
| 15 | Fornitore | UNI EN ISO 9001 - Sistemi di gestione per la qualità  | 1 | si=1, no=0 | T |
| 16 | Fornitore | UNI EN ISO 14001 - Sistemi di gestione ambientale   | 1 | si=1, no=0 | T |
| 17 | Fornitore | Check dell'intero sistema a distanza di 30-180 giorni dalla data del collaudo, anche da remoto, per la verifica della funzionalità generale del sistema | 5 | si=1, no=0 | T |

### Formule:

$$A=(S-S_{min})/(S_{max}-S_{min})$$

Dove:

S = spazio disco utilizzabile dichiarato dal concorrente

S<sub>min</sub> = spazio minimo richiesto in fase di gara

S<sub>max</sub> = spazio massimo dichiarato

$$B=(T_{max}-T)/(T_{max}-T_{min})$$

Dove:

T = tempo di consegna dichiarato dal concorrente

T<sub>max</sub> = 240 giorni

T<sub>min</sub> = minor tempo di consegna indicato tra i concorrenti

### DISCREZIONALE

La commissione valuterà positivamente una garanzia migliorativa in termini di copertura e riduzione dei tempi di intervento.

### ART. 3 – CRITERIO DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA

Per la valutazione dell'offerta economica, sarà attribuito all'elemento prezzo un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la seguente formula non lineare (con α uguale a uno)

$$V_i=(R_i/R_{max})^\alpha$$

dove:

V<sub>i</sub> = coefficiente compreso tra 0 e 1 relativo all'offerta i-esima



$R_{max}$  = ribasso percentuale massimo offerto in gara

$\alpha = 1$

$R_i$  = ribasso percentuale offerto dal concorrente i-esimo calcolato secondo la seguente formula:

$R_i = (1 - P_i / Ba)$

Con:

$P_i$  = Prezzo offerto dal concorrente i-esimo

$Ba$  = Prezzo a base di gara

Il coefficiente  $V_i$  sarà successivamente moltiplicato per il peso massimo attribuito all'elemento prezzo (20).

Nei calcoli si terrà conto delle prime due cifre decimali con arrotondamento all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia superiore o uguale a 5.

Il Punteggio dell'offerta economica è calcolato mediante la seguente formula:

$$Pecon = V_i * Pmax$$

Dove:

Pecon = punteggio offerta economica

$V_i$  = coefficiente compreso tra 0 e 1

$Pmax = 20$

Si precisa che nei conteggi per l'attribuzione e calcolo di tutti i punteggi/coefficienti si terrà conto delle prime due cifre decimali con arrotondamento all'unità superiore qualora la terza cifra decimale sia superiore o uguale a 5.

Non saranno ammesse offerte economiche in aumento, parziali, alternative o condizionate.

I prezzi dovranno essere espressi al netto dell'IVA e si intendono validi per tutto il periodo del servizio, relativamente alle quantità indicate nel Capitolato Speciale.

Il Concorrente rimane vincolato alla sua offerta fino al centottantesimo giorno (180 giorni) dalla data di scadenza della presentazione delle offerte.

#### ART. 4 – PUNTEGGIO COMPLESSIVO

Terminata l'attribuzione dei punteggi all'offerta tecnica ed economica, si procede in relazione a ciascuna offerta, al calcolo del punteggio complessivo conseguito dalla singola offerta sommando il punteggio ottenuto per l'offerta tecnica con il punteggio ottenuto per l'offerta economica e sulla base dello stesso alla formazione della graduatoria.

Il punteggio relativo all'impresa i-esima per l'offerta sia economica che tecnica è così ottenuto:

$$Ptot = Qi(tecnico) + Pecon$$

Dove:

**Ptot** = punteggio totale attribuito al concorrente i-esimo;



**Qi** (tecnico) è il punteggio, fino ad un massimo di 80 punti, riparametrato ed attribuito al concorrente i-esimo per l'elemento offerta tecnica, come determinato e specificato all'art. 2 del presente documento.

**Pecon** è il punteggio attribuito all'elemento "prezzo".