



DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

DISTRETTO DI PALERMO

FORNITURA E RELATIVA INSTALLAZIONE DI N. 1 SPETTROFOTOMETRO UV-VIS PER IL LABORATORIO CHIMICO DELLA DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA – SEDE DI PALERMO. CIG: 7177644B32

METODI E ALGORITMI PER LA VALUTAZIONE DELL’OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA

ART. 1 - ATTRIBUZIONI PUNTEGGI MASSIMI

Il punteggio da attribuire a ciascuna delle offerte pervenute scaturisce dalla somma dei punti assegnati dalla stazione appaltante all’offerta tecnica ed all’offerta economica.

Il punteggio massimo assegnabile all’offerta tecnica vale 70 punti.

Il punteggio massimo assegnabile all’offerta economica vale 30 punti.

Il massimo punteggio complessivo conseguibile dai concorrenti, conseguentemente, vale 100 punti.

ART. 2 - CALCOLO PUNTEGGI

La commissione giudicatrice appositamente nominata, previa ammissione dei concorrenti alla gara attraverso l’esame dei documenti richiesti, procede in seduta riservata all’analisi e valutazione delle *offerte tecniche* pervenute nella piattaforma on-line del Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA) nel bando Mobilità e Monitoraggio, attribuendo a ciascuna un punteggio sulla base dell’applicazione dei criteri individuati e descritti al successivo art. 3.

La determinazione del punteggio complessivo e la graduatoria finale vengono disciplinati al successivo art. 5.

ART. 3 - VALUTAZIONE OFFERTA TECNICA



Caratteristiche tecniche migliorative descritte nell'art. 1 *Cap. Spec.*

fino a punti 70

A) Caratteristiche tecniche migliorative

Fermo restando che, a pena di esclusione dalla gara, le singole offerte presentate dalle ditte concorrenti dovranno comunque assicurare i requisiti minimi richiesti, sarà attribuito un punteggio alle singole *caratteristiche tecniche migliorative* individuate all'art. 3 del *Capitolato speciale* secondo il prospetto di seguito riportato:

Spettrofotometro UV-VIS		
Parametro/descrizione	Specifiche minime richieste	Punteggio massimo attribuito per miglorie dei requisiti minimi
(P ₁) - Risoluzione	0,3 nm	9
(P ₂) - Luce diffusa	0,005 % T (220 nm con NaI)	4
	0,005 % T (340 nm con NaNO ₂)	4
(P ₃) - Accuratezza fotometrica	± 0,003 Unità di assorbanza (a livello di assorbanza pari a 1 con filtri NIST 930D o equivalenti)	9
(P ₄) - Accuratezza delle lunghezze d'onda	± 0,1 nm garantita almeno nell'intervallo 350 ÷ 750 nm.	9
(P ₅) - Ripetibilità fotometrica	± 0,001 unità di assorbanza a 1 Abs	9
(P ₆) - Noise	Con banda passante di 2 nm alla lunghezza d'onda di 500nm, si dovrà garantire: <ul style="list-style-type: none">• 0,00005 Unità di assorbanza ad assorbanza pari a 0• 0,0002 Unità di assorbanza ad assorbanza pari a 2	-----
		4
		4
(P ₇) - Stabilità fotometrica	0,0003 Unità di assorbanza/h dopo riscaldamento (Ad una lunghezza d'onda impostata nello spettro del visibile con ampiezza della banda passante di 2 nm)	9
(P ₈) - Intervallo spettrale	190 ÷ 900 nm (senza l'ausilio di alcun accessorio supplementare per l'estensione dell'intervallo spettrale esplorabile)	9

Ove per miglorie si intende:

- una diminuzione dei valori numerici dei parametri da P₁ a P₂ e da P₆ a P₇
- un restringimento degli intervalli dei parametri da P₃ a P₅



- un allargamento dell'intervallo spettrale per il parametro P_8 (l'intervallo spettrale proposto dalle ditte concorrenti dovrà comunque comprendere gli estremi dell'intervallo 190÷900 nm)

Per un massimo di complessivi **70 punti**.

La Commissione calcolerà i singoli punteggi applicando la *regola-metodo-algoritmo* prevista di seguito.

ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI ALLE SINGOLE CARATTERISTICHE MIGLIORATIVE

I valori dei punteggi andranno arrotondati alla 2^a cifra decimale

Qualora uno o più partecipanti presentassero offerte che, a parità di parametro, propongono miglioramenti rispetto ai requisiti minimi richiesti, il punteggio massimo relativo a tale parametro verrà attribuito per intero a quella/e (offerte) in cui verrà riscontrato il massimo miglioramento. Alle altre offerte proponenti comunque migliori rispetto ai requisiti minimi richiesti per lo stesso parametro, verrà attribuito un punteggio ponderando percentualmente l'entità del miglioramento rispetto a quello della/e offerta/e a cui è stato attribuito il punteggio massimo.

(P₁) Risoluzione

Per il parametro *risoluzione* al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 9 punti .

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento del parametro *Risoluzione*, il punteggio per tale parametro attribuito alla singola offerta, verrà calcolato secondo la formula:

$$P_{1,j} = 9 \times \frac{M_{1,j}}{M_{1,Max}}$$

dove:

$P_{1,j}$ = punteggio per il parametro *risoluzione* attribuito all'offerta del concorrente j.

$M_{1,j}$ = miglioramento per il parametro *risoluzione* offerto dal concorrente j.



$M_{1,Max}$ = massimo miglioramento del parametro *risoluzione* riscontrato tra le offerte presentate ammissibili.

(P₂) Luce diffusa

Per il parametro *luce diffusa*, per ciascuna delle due lunghezze d'onda indicate nel prospetto delle caratteristiche tecniche migliorative (220 e 340 nm) al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 4 punti.

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento del parametro *Luce diffusa*, il punteggio per tale parametro attribuito alla singola offerta, verrà calcolato secondo la formula:

$$P_{2\lambda,j} = 4 \times \frac{M_{2\lambda,j}}{M_{2\lambda,Max}}$$

dove:

$P_{2\lambda,j}$ = punteggio per il parametro *luce diffusa* attribuito all'offerta del concorrente j alla lunghezza d'onda λ

$M_{2\lambda,j}$ = miglioramento per il parametro *luce diffusa* offerto dal concorrente j alla lunghezza d'onda λ

$M_{2\lambda,Max}$ = massimo miglioramento del parametro della *luce diffusa* riscontrato tra le offerte presentate ammissibili alla lunghezza d'onda λ

(P₃) Accuratezza fotometrica

Per il parametro *accuratezza fotometrica* al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 9 punti .

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento (restringimento) dell'*accuratezza fotometrica* richiesto, il punteggio per il parametro *accuratezza fotometrica* attribuito alla singola offerta, verrà calcolato secondo la formula:



$$P_{3,j} = 9 \times \frac{M_{3,j}}{M_{3,Max}}$$

dove:

- $P_{3,j}$ = punteggio per il parametro *Accuratezza fotometrica* attribuito all'offerta del concorrente j.
- $M_{3,j}$ = miglioramento del parametro *Accuratezza fotometrica* offerto dal concorrente j.
- $M_{3,Max}$ = massimo miglioramento del parametro *Accuratezza fotometrica* riscontrato tra le offerte presentate ammissibili.

(P4) Accuratezza delle lunghezze d'onda

Per il parametro *accuratezza delle lunghezze d'onda* al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 9 punti .

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento (restringimento dell'intervallo) dell'*accuratezza delle lunghezze d'onda* richiesto, il punteggio per il parametro *accuratezza delle lunghezze d'onda* attribuito alla singola offerta, verrà calcolato secondo la formula:

$$P_{4,j} = 9 \times \frac{M_{4,j}}{M_{4,Max}}$$

dove:

- $P_{4,j}$ = punteggio per il parametro *accuratezza delle lunghezze d'onda* attribuito all'offerta del concorrente j
- $M_{4,j}$ = miglioramento del parametro *accuratezza delle lunghezze d'onda* offerto dal concorrente j
- $M_{4,Max}$ = massimo miglioramento del parametro *accuratezza delle lunghezze d'onda* riscontrato tra le offerte presentate ammissibili



(P₅) Ripetibilità fotometrica

Per il parametro *ripetibilità fotometrica* al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 9 punti.

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento (restringimento) della *ripetibilità fotometrica* richiesto, il punteggio per il parametro *ripetibilità fotometrica* attribuito alla singola offerta, verrà calcolato secondo la formula:

$$P_{5,j} = 9 \times \frac{M_{5,j}}{M_{5,Max}}$$

dove:

$P_{5,j}$ = punteggio per il parametro *Ripetibilità fotometrica* attribuito all'offerta del concorrente j.

$M_{5,j}$ = miglioramento del parametro *Ripetibilità fotometrica* offerto dal concorrente j.

$M_{5,Max}$ = massimo miglioramento del parametro *Ripetibilità fotometrica* riscontrato tra le offerte presentate ammissibili.

(P₆) Noise

Per il parametro *Noise*, per ciascuno dei due valori di assorbanza indicati nel prospetto delle caratteristiche tecniche migliorative (0 e 2 Abs) al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 4 punti .

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento del parametro *Noise*, il punteggio per tale parametro attribuito alla singola offerta, verrà calcolato secondo la formula:

$$P_{6,Abs,j} = 4 \times \frac{M_{6,Abs,j}}{M_{6,Abs,Max}}$$



dove:

$P_{6, Abs, j}$ = punteggio per il parametro *Noise* attribuito all'offerta del concorrente j alla
assorbanza Abs.

$M_{6, Abs, j}$ = miglioramento del parametro *Noise* offerto dal concorrente j alla assorbanza Abs.

$M_{6, Abs, Max}$ = massimo miglioramento del parametro *Noise* riscontrato tra le offerte presentate
ammissibili alla assorbanza Abs.

(P7) Stabilità fotometrica

Per il parametro *Stabilità fotometrica* al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 9
punti .

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento del parametro
Stabilità fotometrica, il punteggio per tale parametro attribuito alla singola offerta, verrà
calcolato secondo la formula:

$$P_{7, j} = 9 \times \frac{M_{7, j}}{M_{7, Max}}$$

dove:

$P_{7, j}$ = punteggio per il parametro *Stabilità fotometrica* attribuito all'offerta del concorrente
j

$M_{7, j}$ = miglioramento del parametro *Stabilità fotometrica* offerto dal concorrente j

$M_{7, Max}$ = massimo miglioramento del parametro *Stabilità fotometrica* riscontrato tra le offerte
presentate ammissibili

(P8) Intervallo spettrale



Per l'estensione dell' intervallo spettrale esplorabile al concorrente verranno attribuiti un massimo di n. 9 punti .

Qualora in almeno una tra le offerte ammissibili si riscontrasse un miglioramento (allargamento) dell'intervallo spettrale richiesto, il punteggio per il parametro *intervallo spettrale* attribuito alla singola offerta, verrà calcolato secondo la formula:

$$P_{8,j} = 9 \times \frac{M_{8,j}}{M_{8,Max}}$$

dove:

$P_{8,j}$ = punteggio attribuito per il parametro intervallo spettrale all'offerta del concorrente j

$M_{8,j}$ = miglioramento dell'intervallo spettrale minimo richiesto offerto dal concorrente j

$M_{8,Max}$ = massimo miglioramento dell'intervallo spettrale minimo richiesto riscontrato tra le offerte presentate ammissibili

Punteggio TOTALE dell'Offerta Tecnica

$$P_{OT,j} = P_{1,J} + P_{2,220\text{ nm},J} + P_{2,340\text{ nm},J} + P_{3,J} + P_{4,J} + P_{5,J} + P_{6,0\text{ Abs},J} + P_{6,2\text{ Abs},J} + P_{7,J} + P_{8,J}$$

$P_{OT,j}$ = punteggio complessivo Offerta Tecnica del concorrente j

$P_{(1-8,J)}$ = punteggio per le *Caratteristiche tecniche migliorative* del singolo parametro offerte dal concorrente j

Art. 4

VALUTAZIONE OFFERTA ECONOMICA



La formula individuata per l'attribuzione del punteggio economico sul valore complessivo dell'offerta economica è la lineare spezzata sulla media (interdipendente) come di seguito rappresentata:

$$PE = \begin{cases} PE_{max} \times X \frac{BA - P}{BA - P_{med}} & \text{se } P_i \geq P_{medio} \\ PE_{max} \times \left[X + (1 - X) \times \frac{P_{med} - P}{P_{med} - P_{min}} \right] & \text{se } P_i < P_{medio} \end{cases}$$

dove:

PE max: massimo punteggio attribuibile

BA: prezzo a base d'asta

P: prezzo (valore) offerto dal concorrente

P min: prezzo più basso tra quelli offerti in gara

P med: media aritmetica dei prezzi offerti in gara

Parametro k = 0,8

Art. 5

GRADUATORIA

Inserito il punteggio *Totale dell'offerta tecnica* $P_{OT,j}$ di ciascun concorrente sulla piattaforma del MePA nella relativa richiesta di offerta (R.D.O), determinato come somma dei punteggi attribuiti alle singole caratteristiche tecniche migliorative riportate al precedente art. 3, viene stilata la graduatoria finale sommando i punteggi dell'offerta economica e tecnica, ed individuata, come *offerta economicamente più vantaggiosa*, quella che ha totalizzato il *Punteggio Finale* maggiore.