

Quando il concorrente a non effettuata alcuno sconto R_a assume il valore 0, così come il coefficiente V_{ai} ; mentre per il concorrente che offre il maggiore sconto V_{ai} assume il valore 1. Tale coefficiente andrà poi moltiplicato per il punteggio massimo attribuibile.

Tale metodo di calcolo presenta l'inconveniente, più volte evidenziato, di poter condurre a differenze elevate anche a fronte di scarti in valore assoluto limitati; ciò si verifica quando il ribasso massimo rispetto al prezzo a base di gara è contenuto; accentua inoltre la concorrenza, inducendo a formulare offerte aggressive.

In alternativa al metodo dell'interpolazione lineare, specie per l'elemento prezzo, si può utilizzare il metodo cosiddetto bilineare, secondo il quale il punteggio cresce linearmente fino a un valore soglia, calcolato ad esempio come la media del ribasso dei concorrenti, per poi flettere e crescere a un ritmo molto limitato. Il vantaggio della formula bilineare è quello di scoraggiare offerte con ribassi eccessivi (poiché ricevono un punteggio incrementale ridotto) e di limitare l'inconveniente, evidenziato per il metodo dell'interpolazione lineare, di valorizzare eccessivamente differenze contenute in termini di prezzo. Lo svantaggio è, naturalmente, la limitazione di una concorrenza basata sul prezzo.

Dal punto di vista matematico la formula si presenta nel seguente modo:

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A_{soglia}) = X * A_i / A_{soglia}$$

$$C_i \text{ (per } A_i > A_{soglia}) = X + (1 - X) * \left[\frac{(A_i - A_{soglia})}{(A_{max} - A_{soglia})} \right]$$

dove:

C_i = coefficiente attribuito al concorrente i-esimo;

A_i = valore dell'offerta (ribasso) del concorrente i-esimo;

A_{soglia} = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;

$X = 0,80$ oppure $0,85$ oppure $0,90$;

A_{max} = valore dell'offerta (ribasso) più conveniente.

È possibile utilizzare altresì formule non lineari quale:

$$V_i = \left(\frac{R_i}{R_{max}} \right)^\alpha$$

dove:

R_i = ribasso offerto dal concorrente i-esimo;

R_{max} = ribasso dell'offerta più conveniente;

α = coefficiente > 0 .

È essenziale la scelta del coefficiente α , in relazione all'obiettivo perseguito:

per valori di α compresi tra 0 e 1, la formula fornisce curve concave verso il basso, scoraggiando i ribassi più elevati;

per valori di $\alpha > 1$ curve concave verso l'alto (o convesse), premiando i ribassi più alti e creando maggiore concorrenza sul prezzo;

la medesima formula con $\alpha = 1$ restituisce i medesimi risultati di una formula lineare.

Nella scelta di quale formula utilizzare per l'attribuzione del punteggio alla componente prezzo tra quelle sopra proposte si deve considerare che la formula lineare, sebbene più intuitiva, presenta il rischio di attribuire differenze di punteggio elevate anche a fronte di minimi scostamenti di prezzo e di incentivare ribassi «eccessivi». Per ridurre questi rischi è necessario scegliere, nei bandi di gara, formule i cui grafici giacciono al di sopra della retta relativa all'interpolazione lineare. Si tratta, in sostanza, della formula bilineare e delle formule non lineari con $\alpha < 1$.

Non rispondono al criterio di cui sopra le formule non lineari convesse, quali quelle con coefficiente $\alpha > 1$ e quella cosiddetta proporzionale inversa (che non rispetta neppure il principio di un punteggio nullo in caso di assenza di ribassi sul premio a base di gara), in quanto — a causa dell'andamento convesso — premiano in misura maggiore rispetto all'interpolazione lineare i ribassi elevati.

Sebbene sia la curva bilineare che quella quadratica attenuino i possibili rischi richiamati per il caso dell'interpolazione lineare, si deve evidenziare che la formula non lineare premia maggiormente piccoli scostamenti dei valori all'estremità della distribuzione, come dimostra il grafico seguente, nel quale si sono simulati gli effetti dei punteggi assegnati per una gara con uno sconto massimo del 20%, con una distribuzione uniforme degli sconti, valore del coefficiente per la formula bilineare pari al 90% e di α pari a $\frac{1}{2}$ per la formula non lineare (quadratica).

