

# LEGENDA

$n$  = numero delle offerte ammesse

$\tilde{n}$  = Offerte da accantonare

$\tilde{n}^+$  = 20 % delle Offerte di maggior ribasso da accantonare

$\tilde{n}^-$  = 20 % delle Offerte di minor ribasso da accantonare

[ ] = arrotondamento per eccesso

$\Sigma$  = sommatoria

$R$  = numero delle offerte al netto dal "*taglio delle ali*"

$r_i$  = sconto percentuale dell'offerta "*i*"

$\bar{r}$  = Media degli sconti offerti al netto del "*taglio delle ali*"

$R^+$  = Ribassi che superano la media degli sconti

$\Delta^+$  = Scarto del ribasso eccedente la media dei ribassi al netto del "*taglio delle ali*"

$\Delta_n$  = Numero degli scarti eccedenti la media dei ribassi

$\bar{\Delta}_+$  = Scarto medio dei ribassi che superano la media dei ribassi al netto del "*taglio delle ali*"

$k$  = Coefficiente estratto a sorte

$d$  = La prima cifra dopo la virgola della somma dei ribassi

$S$  = Soglia di anomalia

## PRINCIPI COMUNI

### I° "Approssimazioni"

In riferimento alle disposizioni impartite dalle Linee Guida n. 4 ANAC al punto 5.2.6 lett. k), si precisa che il ribasso proposto dall'offerente dovrà essere espresso con un massimo di due decimali: eventuali cifre dopo il secondo decimale si riterranno non apposte e pertanto non saranno prese in considerazione (non si eseguirà alcuna operazione di arrotondamento).

Tutti i risultati delle varie fasi di operazioni di calcolo della soglia di anomalia non saranno assoggettati ad alcun arrotondamento e si prenderanno in considerazione tutte le cifre decimali così come restituite dal software utilizzato per il calcolo (excel).

### II° "Ribassi identici"

Le offerte con identico ribasso percentuale avranno, ai fini della soglia di anomalia così come per il c.d. "*Taglio delle ali*", lo stesso trattamento e saranno pertanto considerate come un'offerta unica.

## LETT. A)

### I° “Taglio delle ali”

*“[...] con l’esclusione del venti per cento, arrotondato all’unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e quelle di minor ribasso”*

Si procederà dunque a determinare il numero di offerte da accantonare ( $\tilde{n}$ ) calcolando il venti per cento del numero di offerte ( $n$ ) - rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e di quelle di minor ribasso - tale valore sarà arrotondato per eccesso. Si precisa che le offerte così accantonate verranno successivamente prese in considerazione per i passaggi successivi (come da come sentenza dell’Adunanza plenaria del Consiglio di Stato - Cons. St., A.P., 30 agosto 2018, n. 13 – Pres. Pajno, Est. Contessa<sup>1</sup>). In formule:

$$\tilde{n} = 2[20\% n]$$

Le offerte ( $n$ ) verranno decurtate del venti per cento, arrotondato sempre per eccesso delle offerte che presentano sia i maggiori ribassi ( $\tilde{n}^+$ ) che i minori ribassi ( $\tilde{n}^-$ ) determinando dunque l’insieme di offerte ( $R$ ) che parteciperanno alla media.

$$R = n - (\tilde{n}^+ + \tilde{n}^-)$$

### II° “Media dei rimanenti ribassi”

Dato dunque l’insieme delle offerte ancora ammesse ( $R$ ) si procederà a calcolarne la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) quale sommatoria ( $\sum$ ) delle percentuali degli stessi ( $r_i$ ) divisa per il numero delle offerte ancora ammesse ( $R$ ):

$$\bar{r} = \frac{\sum r_i}{R}$$

### III° “Scarto del ribasso che supera la media degli sconti”

Ad ogni sconto ( $R^+$ ) al netto del “*taglio delle ali*” che supera la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) sarà decurtata la media dei ribassi stessa. Il valore risultante sarà lo scarto eccedente la media dei ribassi ( $\Delta^+$ ):

---

<sup>1</sup> ADUNANZA PLENARIA DEL CONSIGLIO DI STATO (Cons. St., A.P., 30 agosto 2018, n. 13) – L’Adunanza Plenaria del Consiglio di Stato ha enunciato il seguente principio di diritto: “l’articolo 97, comma 2, lettera b) del decreto legislativo 50 del 2016 (‘Codice dei contratti pubblici’) si interpreta nel senso che la locuzione ‘offerte ammesse’ (al netto del c.d. ‘taglio delle ali’) da prendere in considerazione ai fini del computo della media aritmetica dei ribassi e la locuzione ‘concorrenti ammessi’ da prendere in considerazione al fine dell’applicazione del fattore di correzione fanno riferimento a platee omogenee di concorrenti. Conseguentemente, la somma dei ribassi offerti dai concorrenti ammessi (finalizzata alla determinazione del fattore di correzione) deve essere effettuata con riferimento alla platea dei concorrenti ammessi, ma al netto del c.d. ‘taglio delle ali’”. Principio confermato dalle Linee Guida n. 4 ANAC al punto 5.2.6 lett. k).

$$\Delta^+ = R^+ - \bar{r}$$

#### IV° "Scarto medio dei ribassi che superano la media degli sconti"

Si procederà dunque con il calcolo della media degli scarti ( $\bar{\Delta}_+$ ) quale sommatoria ( $\Sigma$ ) degli scarti così ottenuti ( $\Delta^+$ ) divisa per il numero degli stessi ( $\Delta_n$ ):

$$\bar{\Delta}_+ = \frac{\Sigma \Delta^+}{\Delta_n}$$

#### V° "Soglia di anomalia"

La soglia di anomalia (**S**) sarà determinata sommando la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) con lo scarto medio dei ribassi che superano la media degli sconti ( $\bar{\Delta}_+$ ):

$$S = \bar{r} + \bar{\Delta}_+$$

## LETT. B)

### I° “Taglio delle ali”

*“[...] con l’esclusione del venti per cento, arrotondato all’unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e quelle di minor ribasso”*

Si procederà dunque a determinare il numero di offerte da accantonare ( $\tilde{n}$ ) calcolando il venti per cento del numero di offerte ( $n$ ), tale valore sarà arrotondato per eccesso. Si precisa che le offerte così accantonate verranno successivamente prese in considerazione per i passaggi successivi (come da come sentenza dell’Adunanza plenaria del Consiglio di Stato - Cons. St., A.P., 30 agosto 2018, n. 13 – Pres. Pajno, Est. Contessa<sup>2</sup>). In formule:

$$\tilde{n} = 2[20\% n]$$

Le offerte ( $n$ ) verranno decurtate del venti per cento, arrotondato sempre per eccesso delle offerte che presentano sia i maggiori ribassi ( $\tilde{n}^+$ ) che i minori ribassi ( $\tilde{n}^-$ ) determinando dunque l’insieme di offerte ( $R$ ) che parteciperanno alla media.

$$R = n - (\tilde{n}^+ + \tilde{n}^-)$$

### II° “Media dei rimanenti ribassi”

Dato dunque l’insieme delle offerte ancora ammesse ( $R$ ) si procederà a calcolarne la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) al netto quale sommatoria ( $\Sigma$ ) delle percentuali dei stessi ( $r_i$ ) divisa per il numero delle offerte ancora ammesse ( $R$ ):

$$\bar{r} = \frac{\Sigma r_i}{R}$$

---

<sup>2</sup> ADUNANZA PLENARIA DEL CONSIGLIO DI STATO (Cons. St., A.P., 30 agosto 2018, n. 13) – L’Adunanza Plenaria del Consiglio di Stato ha enunciato il seguente principio di diritto: *“l’articolo 97, comma 2, lettera b) del decreto legislativo 50 del 2016 (‘Codice dei contratti pubblici’) si interpreta nel senso che la locuzione ‘offerte ammesse’ (al netto del c.d. ‘taglio delle ali’) da prendere in considerazione ai fini del computo della media aritmetica dei ribassi e la locuzione ‘concorrenti ammessi’ da prendere in considerazione al fine dell’applicazione del fattore di correzione fanno riferimento a platee omogenee di concorrenti. Conseguentemente, la somma dei ribassi offerti dai concorrenti ammessi (finalizzata alla determinazione del fattore di correzione) deve essere effettuata con riferimento alla platea dei concorrenti ammessi, ma al netto del c.d. ‘taglio delle ali’”*. Principio confermato dalle Linee Guida n. 4 ANAC al punto 5.2.6 lett. k).

### III° “Soglia di anomalia”

Si prosegue con la somma ( $\Sigma$ ) dei ribassi delle offerte ammesse (**R**) sempre al netto del taglio delle ali:

$$\Sigma R$$

**IPOTESI a.:** La prima cifra dopo la virgola di predetta somma (**d**) è un numero pari ovvero uguale a zero; la soglia di anomalia (**S**) sarà dunque pari alla media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ):

$$S = \bar{r}$$

**IPOTESI b.:** La prima cifra dopo la virgola di predetta somma (**d**) è un numero dispari; la soglia di anomalia (**S**) sarà pari alla media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) decrementata di tale valore (**d**) percentuale:

$$S = \bar{r} - (d\% * \bar{r})$$

## LETT. C)

### I° “Media dei ribassi”

Dato dunque l'insieme delle offerte ancora ammesse (**R**) si procederà a calcolarne la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) al netto quale sommatoria ( $\Sigma$ ) delle percentuali dei stessi ( $r_i$ ) divisa per il numero delle offerte ancora ammesse (**R**):

$$\bar{r} = \frac{\Sigma r_i}{R}$$

### II° “Soglia di anomalia”

La soglia di anomalia (**S**) corrisponde alla media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) aumentata del quindici per cento, (dunque pari al centoquindici per cento della media aritmetica dei ribassi ( $\bar{r}$ )):

$$S = \bar{r} + 15\% \bar{r} \Rightarrow 115\% \bar{r}$$

## LETT.D)

### I° “Media dei ribassi”

Dato dunque l'insieme delle offerte ancora ammesse (**R**) si procederà a calcolarne la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) al netto quale sommatoria ( $\Sigma$ ) delle percentuali dei stessi ( $r_i$ ) divisa per il numero delle offerte ancora ammesse (**R**):

$$\bar{r} = \frac{\Sigma r_i}{R}$$

### II° “Soglia di anomalia”

La soglia di anomalia (**S**) corrisponde alla media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) aumentata del dieci per cento, (dunque pari al centoquindici per cento della media aritmetica dei ribassi ( $\bar{r}$ ):

$$S = \bar{r} + 10\% \bar{r} \Rightarrow 110\% \bar{r}$$

## LETT.E)

### I° “Taglio delle ali”

*“[...] con l’esclusione del venti per cento, arrotondato all’unità superiore, rispettivamente delle offerte di maggior ribasso e quelle di minor ribasso”*

Si procederà dunque a determinare il numero di offerte da accantonare ( $\tilde{n}$ ) calcolando il dieci per cento del numero di offerte ( $n$ ), tale valore sarà arrotondato per eccesso. Si precisa che le offerte così accantonate verranno successivamente prese in considerazione per i passaggi successivi (come da come sentenza dell’Adunanza plenaria del Consiglio di Stato - Cons. St., A.P., 30 agosto 2018, n. 13 – Pres. Pajno, Est. Contessa<sup>3</sup>). In formule:

$$\tilde{n} = 2[10\% n]$$

Le offerte ( $n$ ) verranno decurtate del venti per cento, arrotondato sempre per eccesso delle offerte che presentano sia i maggiori ribassi ( $\tilde{n}^+$ ) che i minori ribassi ( $\tilde{n}^-$ ) determinando dunque l’insieme di offerte ( $R$ ) che parteciperanno alla media.

$$R = n - (\tilde{n}^+ + \tilde{n}^-)$$

### II° “Media dei rimanenti ribassi”

Dato dunque l’insieme delle offerte ancora ammesse ( $R$ ) si procederà a calcolarne la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) al netto quale sommatoria ( $\Sigma$ ) delle percentuali dei stessi ( $r_i$ ) divisa per il numero delle offerte ancora ammesse ( $R$ ):

$$\bar{r} = \frac{\Sigma r_i}{R}$$

### III° “Scarto del ribasso che supera la media degli sconti”

Ad ogni sconto ( $R^+$ ) al netto del “*taglio delle ali*” che supera la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) sarà decurtata la media dei ribassi stessa. Il valore risultante sarà lo scarto eccedente la media dei ribassi ( $\Delta^+$ ):

---

<sup>3</sup> ADUNANZA PLENARIA DEL CONSIGLIO DI STATO (Cons. St., A.P., 30 agosto 2018, n. 13) – L’Adunanza Plenaria del Consiglio di Stato ha enunciato il seguente principio di diritto: “l’articolo 97, comma 2, lettera b) del decreto legislativo 50 del 2016 (‘Codice dei contratti pubblici’) si interpreta nel senso che la locuzione ‘offerte ammesse’ (al netto del c.d. ‘taglio delle ali’) da prendere in considerazione ai fini del computo della media aritmetica dei ribassi e la locuzione ‘concorrenti ammessi’ da prendere in considerazione al fine dell’applicazione del fattore di correzione fanno riferimento a platee omogenee di concorrenti. Conseguentemente, la somma dei ribassi offerti dai concorrenti ammessi (finalizzata alla determinazione del fattore di correzione) deve essere effettuata con riferimento alla platea dei concorrenti ammessi, ma al netto del c.d. ‘taglio delle ali’”. Principio confermato dalle Linee Guida n. 4 ANAC al punto 5.2.6 lett. k).

$$\Delta^+ = R^+ - \bar{r}$$

#### IV° "Scarto medio dei ribassi che superano la media degli sconti"

Si procederà dunque con il calcolo della media degli scarti ( $\bar{\Delta}_+$ ) quale sommatoria ( $\Sigma$ ) degli scarti così ottenuti ( $\Delta^+$ ) divisa per il numero degli stessi ( $\Delta_n$ ):

$$\bar{\Delta}_+ = \frac{\Sigma \Delta^+}{\Delta_n}$$

#### V° "Soglia di anomalia"

Si procede con il sorteggio del coefficiente ( $k$ ) estratto a sorte tra i valori 0,6; 0,7; 0,8; 0,9. La soglia di anomalia ( $S$ ) sarà determinata sommando la media aritmetica degli sconti ( $\bar{r}$ ) con il prodotto tra coefficiente estratto ( $k$ ) e scarto medio dei ribassi che superano la media degli sconti ( $\bar{\Delta}_+$ ):

$$S = \bar{r} + k \bar{\Delta}_+$$