

Confronto a Coppie

Generalità

L'offerta economicamente più vantaggiosa, così come prevista dal DLgs 163/2006 (Capo II, Tit. I, Parte II parte II), prevede un sistema di aggiudicazione che ha suscitato una serie di discussioni fondate su argomentazioni volte a garantire la necessaria oggettività nella scelta del contraente che offra la massima capacità qualitativa proposta dai vari concorrenti. In sostanza si tratta -in relazione anche ai fenomeni corruttivi venuti alla luce in questi ultimi periodi fondati pure su valutazioni tecniche che in taluni casi hanno determinato assegnazioni di punteggi non veritieri- di limitare l'eccessiva discrezionalità della Pubblica Amministrazione in materia di affidamenti di contratti pubblici operati con il sistema anzidetto.

In questo ambito viene proposto il software inerente il primo metodo indicato dall'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (Avcp) [nel quaderno dicembre 2011 -rif. determina n. 7 del 24 nov. 2011- consistente:](#)

nel calcolare la media dei coefficienti, variabili tra zero ed uno, calcolati da ciascun commissario mediante il "confronto a coppie".

Tale elaborazione, riferita agli elementi di natura qualitativa relativa a ciascun offerente, nell'ambito del software Excel, si esegue con l'utilizzo di una macro che, in caso di protezione del programma, deve essere abilitata cliccando prima il tasto "Opzioni" (1), successivamente, nella finestra visualizzata di conseguenza, la condizione "attiva contenuto" (2) ed infine Ok.



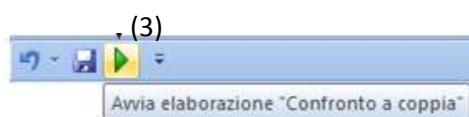
In funzione del numero dei commissari, del numero delle offerte, del numero degli elementi qualitativi da valutare e dei pesi inerenti l'offerta tecnica e quella economica, è prevista la sequenza di seguito descritta.

1. L'attivazione del software Excel - **ConfrontoCoppie OEV Ver22-**, determina l'apertura della pagina contenente le celle in figura, necessarie all'impostazioni dei dati in queste specificati.
2. Nel foglio "Excel", si opera l'impostazione dei dati relativi al numero dei commissari, delle offerte, e degli elementi necessari ad effettuare le valutazioni tecniche ed economiche così come effettuato nell'esempio di cui alla figura seguente.



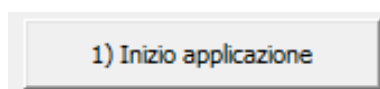
	A	B	C	D	E
1	METODO DI VALUTAZIONE -CONFRONTO A COPPIE-				
2					
3					
4	Numero Commissari	3			
5	Numero di offerte ammesse	5			
6	Numero di elementi	8			
7	Peso offerta economica	20			
8	Peso elementi qualitativi(Off. tecnica)	80			
9					

3. Dopo l'impostazione, nel foglio "Excel", dei dati precedentemente evidenziati, con il tasto apposito (3)



o con la contemporanea pressione dei tasti ctr+maiusc+T, si procede all' attivazione della macro che visualizza una finestra di seguito riportata

4. la pressione del tasto



determina la definizione delle due griglie necessarie ad impostare: la denominazione dei vari elementi e dei connessi pesi "Menu2" nonché quella inerente l'impostazione dei ribassi percentuali offerti dai vari concorrenti "Menu3".



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	METODO DI VALUTAZIONE -CONFRONTO A COPPIE-								
2									Avvio elai
3									
4	Numero Commissari	3							
5	Numero di offerte ammesse	5							
6	Numero di elementi	8							
7	Peso offerta economica	20							
8	Peso elementi qualitativi(Off. tecnica)	80							
9									
10	OFFERTA TECNICA	PESI [W]							
11	Denominazione elemento - 1-	0							
12	Denominazione elemento - 2-	0							
	= = = = =	Menu2	= =						
16	Denominazione elemento - 6-	0							
17	Denominazione elemento - 7-	0							
18	Denominazione elemento - 8-	0							
19	OFFERTA ECONOMICA								
20	Offerte Ditte	Off [%]							
21	Offerta - 1-	0,00							
22	Offerta - 2-	0,00							
23	Offerta - 3-	0,00							
24	Offerta - 4-	0,00							
25	Offerta - 5-	0,00							

Confronto a coppie

Numero commissari: 3, Numero offerte: 5, 1) Inizio applicazione

Peso off. economica: 20, 2) Creazione tabella confronti

Elementi qualitativi Numero Elementi: 8, Peso elem. qualitativi: 80, 3) Avvio elaborazione

Annulla/Esci

5. La definizione dell'input dei dati, inerenti le voci precedentemente dette e quelle di cui ai Menu 1 e 2, permette di creare la tabella contenente i confronti fra le varie offerte.

OFFERTA TECNICA	PESI [W]
Denominazione elemento - 1-	10
Denominazione elemento - 2-	10
Denominazione elemento - 3-	5
Denominazione elemento - 4-	10
Denominazione elemento - 5-	5
Denominazione elemento - 6-	10
Denominazione elemento - 7-	20
Denominazione elemento - 8-	10

OFFERTA ECONOMICA	
Offerte Ditte	Off [%]
Offerta - 1-	15.25
Offerta - 2-	25.68
Offerta - 3-	12.13
Offerta - 4-	12.56
Offerta - 5-	17.56

6. Ciò si concretizza con il tasto:

2) Creazione tabella confronti

In sostanza, come in una competizione sportiva, vengono create le tabelle degli "incontri" (dei confronti) fra i vari concorrenti ammessi, pronte per essere compilate, per ogni elemento di valutazione.

COMMISSARIO 1	REQUISITO DA VALUTARE - 1- PESO= 10				REQUISITO DA VALUTARE - 2- PESO= 10			
	Offerta 1	Offerta 2			Offerta 1	Offerta 2		
	Offerta 1	Offerta 3			Offerta 1	Offerta 3		
	Offerta 1	Offerta 4			Offerta 1	Offerta 4		
	Offerta 1	Offerta 5			Offerta 1	Offerta 5		
	Offerta 2	Offerta 3			Offerta 2	Offerta 3		
	Offerta 2	Offerta 4			Offerta 2	Offerta 4		
	Offerta 2	Offerta 5			Offerta 2	Offerta 5		
	Offerta 3	Offerta 4			Offerta 3	Offerta 4		
	Offerta 3	Offerta 5			Offerta 3	Offerta 5		
	Offerta 4	Offerta 5			Offerta 4	Offerta 5		
COMMISSARIO 2	REQUISITO DA VALUTARE - 1- PESO= 10				REQUISITO DA VALUTARE - 2- PESO= 10			
	Offerta 1	Offerta 2			Offerta 1	Offerta 2		
	Offerta 1	Offerta 3			Offerta 1	Offerta 3		
	Offerta 3	Offerta 5			Offerta 3	Offerta 5		
	Offerta 4	Offerta 5			Offerta 4	Offerta 5		
COMMISSARIO 3	REQUISITO DA VALUTARE - 1- PESO= 10				REQUISITO DA VALUTARE - 2- PESO= 10			
	Offerta 1	Offerta 2			Offerta 1	Offerta 2		
	Offerta 1	Offerta 3			Offerta 1	Offerta 3		
	Offerta 3	Offerta 5			Offerta 3	Offerta 5		
	Offerta 4	Offerta 5			Offerta 4	Offerta 5		

Seguono tabelle
per gli altri requisiti
da 3 a 8 →

7. A cura dei vari commissari vengono inseriti, nelle caselle corrispondenti ai vari confronti, i punteggi in aderenza alla scala semantica dell'importanza relativa di cui allegato G del DPR. 207/2010 (Regolamento di esecuzione del DLgs 163/2006)

Parità	1
Preferenza minima	2
Preferenza piccola	3
Preferenza media	4
Preferenza grande	5
Preferenza massima	6

Relativamente al commissario i-esimo, in riferimento al generico requisito j-esimo di peso xx, la valutazione di competenza, si esplicita inserendo i dati nella griglia come quella in figura, in cui è possibile individuare la valutazione scaturente dal giudizio espresso, in rapporto alla scala semantica precedentemente detta. Ciò, convenzionalmente, si concretizza inserendo i punteggi relativi alle offerte delle colonna (1) nella colonna (3) e quelli relativi alle offerte delle colonna (2) nella colonna (4)

COMMISSARIO i	REQUISITO DA VALUTARE - j - PESO= XX				
	Offerta 1	Offerta 2	5	0	← preferenza grande dell'offerta 1 sulla 2
	Offerta 1	Offerta 3	0	3	← preferenza piccola dell'offerta 3 sulla 1
	Offerta 1	Offerta 4	4	0	← preferenza media dell'offerta 1 sulla 4
	Offerta 1	Offerta 5	3	0	← preferenza piccola dell'offerta 1 sulla 5
	Offerta 2	Offerta 3	0	2	← preferenza minima dell'offerta 3 sulla 2
	Offerta 2	Offerta 4	1	1	← parità
	Offerta 2	Offerta 5	6	0	← Preferenza massima dell'offerta 2 sulla 5
	Offerta 3	Offerta 4	2	0	← preferenza minima dell'offerta 3 sulla 4
	Offerta 3	Offerta 5	0	3	← preferenza piccola dell'offerta 5 sulla 3
	Offerta 4	Offerta 5	4	0	← preferenza media dell'offerta 4 sulla 5

Col (1) Col (2) Col (3) Col (4)

8. Terminata la fase di valutazione, con l'inserimento dei punteggi nelle definite griglie, si procede sommando i valori ottenuti dai vari concorrenti ammessi. Tale operazione, al fine di automatizzare i calcoli, si attua ricorrendo al seguente accorgimento, in cui vengono considerate, per ogni singolo elemento di valutazione connesso con il commissario i-esimo, due matrici triangolari così definite:

- la prima contenente i punteggi ottenuti dai concorrenti allocati, schematicamente, nella prima colonna;
- la seconda, invece, contenente i punteggi allocati nella seconda colonna

COMMISSARIO i	REQUISITO DA VALUTARE - j - PESO= XX			
	Offerta 1	Offerta 2	5	0
	Offerta 1	Offerta 3	0	3
	Offerta 1	Offerta 4	4	0
	Offerta 1	Offerta 5	3	0
	Offerta 2	Offerta 3	0	2
	Offerta 2	Offerta 4	1	1
	Offerta 2	Offerta 5	6	0
	Offerta 3	Offerta 4	2	0
	Offerta 3	Offerta 5	0	3
	Offerta 4	Offerta 5	4	0

Punteggi utilizzati per la
formazione della prima
matrice triangolare

Punteggi utilizzati per la
formazione della seconda
matrice triangolare

In riferimento all'esempio considerato per il requisito j è possibile scrivere le seguenti due matrici

Offerte presenti nella colonna (1)	Offerta 1	5	0	4	3	← Punteggi relativi alla off(1)
	Offerta 2		0	1	6	← Punteggi relativi alla off(2)
	Offerta 3			2	0	← Punteggi relativi alla off(3)
	Offerta 4				4	← Punteggi relativi alla off(4)

	Offerta 2	Offerta 3	Offerta 4	Offerta 5	← Offerte presenti nella colonna (2)
	0	3	0	0	
		2	1	0	
			0	3	
				0	

Punteggi relativi alla off(2) ↑

Punteggi relativi alla off(3) ↑

Punteggi relativi alla off(4) ↑

Punteggi relativi alla off(5) ↑

In cui è possibile notare che la prima matrice, contiene le valutazioni riferite ai concorrenti, inseriti nella prima colonna, con indice compreso fra 1 e 4 (Offerte1..4), la seconda, riferita ai concorrenti della seconda colonna, contiene le valutazioni relative alle offerte con indice compreso fra 2 e 5 (Offerte2..5).

In questo modo, infatti, i punteggi totali spettanti ai vari concorrenti si possono ottenere operando tre operazioni successive:

- 1) operare la somma dei punteggi (corrispondenti alle varie offerte) inseriti rispettivamente per righe (Offerte 1..4)
- 2) operare la somma dei punteggi (corrispondenti alle varie offerte) inseriti rispettivamente per colonne (Offerte 2..5)
- 3) operare la somma dei punteggi ottenuti dai vari concorrenti.

Facendo riferimento all'esempio di cui alle matrici precedenti le dette tre fasi si attuano:

- somma per righe degli elementi della 1^A matrice

$$\text{Offerta1} = 5+0+4+3 = 12$$

$$\text{Offerta2} = 0+1+6 = 7$$

$$\text{Offerta3} = 2+0 = 2$$

$$\text{Offerta4} = 4$$

Offerta 1	5	0	4	3
Offerta 2		0	1	6
Offerta 3			2	0
Offerta 4				4

- somma per colonne (2^A matrice)

$$\text{Offerta2} = 0$$

$$\text{Offerta3} = 2+3 = 5$$

$$\text{Offerta4} = 0+1+0 = 1$$

$$\text{Offerta5} = 0+0+3+0 = 3$$

Offerta 2	Offerta 3	Offerta 4	Offerta 5
0	3	0	0
	2	1	0
		0	3
			0

- Totali

$$\text{Offerta1} = 12$$

$$\text{Offerta2} = 7+0 = 7$$

$$\text{Offerta3} = 2+5 = 7$$

$$\text{Offerta4} = 4+1 = 5$$

$$\text{Offerta5} = 3$$

9. Per ogni commissario e per ogni elemento di valutazione si ottengono i punteggi desunti dalle valutazioni effettuate. Questi unitamente ai valori rapportati al punteggio massimo (rapportati a 1) vengono inseriti nelle seguenti apposite tabelle

COMMISSARIO - 1- [Elem.Valutaz. 1]	COMMISSARIO - 1- [Elem.Valutaz. 2]	COMMISSARIO - 1- [Elem.Valutaz. 8]
OFF 1 12 1	OFF 1 7 0,7	OFF 1 14 1
OFF 2 7 0,583333	OFF 2 10 1	OFF 2 7 0,5
OFF 3 7 0,583333	OFF 3 7 0,7	OFF 3 4 0,28571
OFF 4 5 0,416667	OFF 4 5 0,5	OFF 4 5 0,35714
OFF 5 3 0,25	OFF 5 3 0,3	OFF 5 3 0,21429
COMMISSARIO - 2- [Elem.Valutaz. 1]	COMMISSARIO - 2- [Elem.Valutaz. 2]	COMMISSARIO - 2- [Elem.Valutaz. 8]
OFF 1 4 0,444444	OFF 1 14 1	OFF 1 12 1
OFF 2 9 1	OFF 2 7 0,5	OFF 2 7 0,58333
OFF 3 5 0,555556	OFF 3 4 0,28571	OFF 3 7 0,58333
OFF 4 7 0,777778	OFF 4 5 0,35714	OFF 4 4 0,33333
OFF 5 3 0,333333	OFF 5 3 0,21429	OFF 5 3 0,25
COMMISSARIO - 3- [Elem.Valutaz. 1]	COMMISSARIO - 3- [Elem.Valutaz. 2]	COMMISSARIO - 3- [Elem.Valutaz. 8]
OFF 1 10 1	OFF 1 10 1	OFF 1 12 1
OFF 2 7 0,7	OFF 2 7 0,7	OFF 2 7 0,58333
OFF 3 6 0,6	OFF 3 4 0,4	OFF 3 10 0,83333
OFF 4 5 0,5	OFF 4 7 0,7	OFF 4 1 0,08333
OFF 5 3 0,3	OFF 5 3 0,3	OFF 5 2 0,16667

Seguono
tabelle fino
all'elemento 8
→

10. In riferimento alle varie offerte e a quanto elaborato dai vari commissari per gli elementi considerati, vengono effettuate le elaborazioni previste dalla normativa in cui l'offerta economicamente più vantaggiosa viene determinata in base alla seguente formula:

$$C(a) = \sum n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

$C(a)$ = indice di valutazione dell'offerta (a)

n = numero totale dei requisiti

W_i = peso o punteggio attribuito al requisito (i)

$V(a)_i$ = coefficiente di prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i) variabile tra zero e uno

$\sum n$ = sommatoria dei requisiti da 1 a 8

per quanto riguarda i coefficienti $V(a)_i$ -di natura qualitativa (offerte tecniche)- l'allegato P del DPR 207/2010 stabilisce, tra l'altro, che tali coefficienti debbono determinarsi effettuando la media dei coefficienti di valutazione (compresi tra zero e uno) attribuiti discrezionalmente da ciascun commissario.

Quindi si procederà a trasformare le medie in coefficienti definitivi (tra zero e uno) riportando ad uno la media più alta e proporzionando ad essa le altre secondo la seguente formula:

$$V(a)_i = M_i / M_{max}$$

dove:

M_i = media attribuita al requisito (i)

M_{max} = media più alta (individuata confrontando le medie inerenti il requisito (i) di tutte le offerte)

In aderenza a quanto esposto il programma elabora i connessi calcoli riportando i risultati nelle seguenti tabelle.

OFFERTA - 1-								
Elementi di valutazione	Peso	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Va	Ca
	W	Comm 1	Comm 2	Comm 3	Medio	Max	Med/Max	Va*W
Denominazione elemento - 1-[Elem 1]	10	1	0,44444444	1	0,81481481	0,81481481	1	10
Denominazione elemento - 2-[Elem 2]	5	0,7	1	1	0,9	0,9	1	5
Denominazione elemento - 3-[Elem 3]	10	0,54545455	1	0,71428571	0,75324675	0,82222222	0,91611092	9,16110916
Denominazione elemento - 4-[Elem 4]	20	1	1	1	1	1	1	20
Denominazione elemento - 5-[Elem 5]	5	1	1	0,8	0,93333333	0,93333333	1	5
Denominazione elemento - 6-[Elem 6]	10	0,875	0,61538462	1	0,83012821	0,91666667	0,90559441	9,05594406
Denominazione elemento - 7-[Elem 7]	10	0,7	0,4375	1	0,7125	0,95238095	0,748125	7,48125
Denominazione elemento - 8-[Elem 8]	10	1	1	1	1	1	1	10
Sommatorie	80							75,6983032

OFFERTA - 2-								
Elementi di valutazione	Peso	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Va	Ca
	W	Comm 1	Comm 2	Comm 3	Medio	Max	Med/Max	Va*W
Denominazione elemento - 1-[Elem 1]	10	0,58333333	1	0,7	0,76111111	0,81481481	0,93409091	9,34090909
Denominazione elemento - 2-[Elem 2]	5	1	0,5	0,7	0,73333333	0,9	0,81481481	4,07407407
Denominazione elemento - 3-[Elem 3]	10	1	0,46666667	1	0,82222222	0,82222222	1	10
Denominazione elemento - 4-[Elem 4]	20	1	0,58333333	1	0,86111111	1	0,86111111	17,22222222
Denominazione elemento - 5-[Elem 5]	5	0,66666667	1	1	0,88888889	0,93333333	0,95238095	4,76190476
Denominazione elemento - 6-[Elem 6]	10	0,75	1	1	0,91666667	0,91666667	1	10
Denominazione elemento - 7-[Elem 7]	10	1	1	0,85714286	0,95238095	0,95238095	1	10
Denominazione elemento - 8-[Elem 8]	10	0,5	0,58333333	0,58333333	0,55555556	1	0,55555556	5,55555556
Sommatorie	80							70,9546657



OFFERTA - 3-								
Elementi di valutazione	Peso	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Va	Ca
	W	Comm 1	Comm 2	Comm 3	Medio	Max	Med/Max	Va*W
Denominazione elemento - 1-[Elem 1]	10	0,58333333	0,55555556	0,6	0,57962963	0,81481481	0,71136364	7,11363636
Denominazione elemento - 2-[Elem 2]	5	0,7	0,28571429	0,4	0,46190476	0,9	0,51322751	2,56613757
Denominazione elemento - 3-[Elem 3]	10	0,54545455	0,26666667	1	0,6040404	0,82222222	0,73464373	7,34643735
Denominazione elemento - 4-[Elem 4]	20	1	0,58333333	0,875	0,81944444	1	0,81944444	16,3888889
Denominazione elemento - 5-[Elem 5]	5	0,41666667	0,875	0,5	0,59722222	0,93333333	0,63988095	3,19940476
Denominazione elemento - 6-[Elem 6]	10	0,625	0,38461538	1	0,66987179	0,91666667	0,73076923	7,30769231
Denominazione elemento - 7-[Elem 7]	10	0,9	0,3125	0,71428571	0,6422619	0,95238095	0,674375	6,74375
Denominazione elemento - 8-[Elem 8]	10	0,28571429	0,58333333	0,83333333	0,56746032	1	0,56746032	5,67460317
Sommatorie	80							56,3405504

OFFERTA - 4-								
Elementi di valutazione	Peso	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Va	Ca
	W	Comm 1	Comm 2	Comm 3	Medio	Max	Med/Max	Va*W
Denominazione elemento - 1-[Elem 1]	10	0,41666667	0,77777778	0,5	0,56481481	0,81481481	0,69318182	6,93181818
Denominazione elemento - 2-[Elem 2]	5	0,5	0,35714286	0,7	0,51904762	0,9	0,57671958	2,88359788
Denominazione elemento - 3-[Elem 3]	10	0,45454545	0,33333333	0,71428571	0,5007215	0,82222222	0,60898561	6,08985609
Denominazione elemento - 4-[Elem 4]	20	0,71428571	0,41666667	0,625	0,58531746	1	0,58531746	11,7063492
Denominazione elemento - 5-[Elem 5]	5	0,58333333	0,625	0,6	0,60277778	0,93333333	0,64583333	3,22916667
Denominazione elemento - 6-[Elem 6]	10	1	0,38461538	0,57142857	0,65201465	0,91666667	0,71128871	7,11288711
Denominazione elemento - 7-[Elem 7]	10	1,00E-01	0,25	1	0,45	0,95238095	0,4725	4,725
Denominazione elemento - 8-[Elem 8]	10	0,35714286	0,33333333	8,33E-02	0,25793651	1	0,25793651	2,57936508
Sommatorie	80							45,2580402

OFFERTA - 5-								
Elementi di valutazione	Peso	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Puntegg.	Va	Ca
	W	Comm 1	Comm 2	Comm 3	Medio	Max	Med/Max	Va*W
Denominazione elemento - 1-[Elem 1]	10	0,25	0,33333333	0,3	0,29444444	0,81481481	0,36136364	3,61363636
Denominazione elemento - 2-[Elem 2]	5	0,3	0,21428571	0,3	0,27142857	0,9	0,3015873	1,50793651
Denominazione elemento - 3-[Elem 3]	10	0,27272727	0,2	0,71428571	0,395671	0,82222222	0,48122148	4,81221481
Denominazione elemento - 4-[Elem 4]	20	0,85714286	0,25	0,375	0,49404762	1	0,49404762	9,88095238
Denominazione elemento - 5-[Elem 5]	5	0,25	0,375	0,3	0,30833333	0,93333333	0,33035714	1,65178571
Denominazione elemento - 6-[Elem 6]	10	0,375	0,23076923	0,71428571	0,44001832	0,91666667	0,48001998	4,8001998
Denominazione elemento - 7-[Elem 7]	10	0,3	0,1875	0,42857143	0,30535714	0,95238095	0,320625	3,20625
Denominazione elemento - 8-[Elem 8]	10	0,21428571	0,25	0,16666667	0,21031746	1	0,21031746	2,1031746
Sommatorie	80							31,5761502

E' opportuno specificare, tralasciando l'ovvio significato delle prime cinque colonne e delle ultime due, che la colonna relativa al "Punteggio Max" si ottiene assumendo i valori massimi degli elementi da valutare inerenti le varie offerte, così, ad esempio:

la quantità di 0.81481481 risulta dal massimo dei valori attinenti le "Denominazione elemento 1-" delle varie offerte di seguito riportate

$$\max \text{ di } [0,81481; 0,76111; 0,579629; 0,564814; 0,2944] = 0.81481$$

la quantità di 0.9 risulta dal massimo dei valori attinenti le "Denominazione elemento 2-" delle varie offerte di seguito riportate

$$\max \text{ di } [0,9; 0,73333; 0,461904; 0,51904; 0,27142] = 0.9$$

e così via Per gli altri restanti 6 elementi

Offerta economica

per quanto riguarda i coefficienti V(a)_i di natura quantitativa (offerte economiche), l'allegato P del DPR 207/2010 stabilisce, per l'attribuzione del punteggio al solo elemento prezzo, l'applicazione della seguente formula:

$$V(a)_i = X \cdot A_i / A_{\text{soglia}} \quad (\text{per } A_i \leq A_{\text{soglia}})$$

$$V(a)_i = X + [(1,00 - X) \cdot (A_i - A_{\text{soglia}}) / (A_{\text{max}} - A_{\text{soglia}})] \quad (\text{per } A_i > A_{\text{soglia}})$$

dove:



A_i = valore dell'offerta (ribasso in percentuale) del concorrente i esimo (i);
 A_{soglia} = media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso in percentuale) dei concorrenti
 X = 0,80
 A_{max} = valore dell'offerta (ribasso in percentuale) più conveniente.