

PROCEDURA PER IL CALCOLO DI IND (INDICATORE SOSTENIBILITA' ECONOMICA)

Premessa

Sono state considerate le 10 offerte trasmesse da APAC.

Poiché le voci di prezzo oggetto di valutazione nella sezione OT.3 non concorrono al calcolo di IND (pag. 8 criteri di valutazione dell'offerta), sono state escluse 7 voci di prezzo (pagg. 21 e 22 criteri di valutazione dell'offerta):

Art.174.a – serramenti esterni apribili in alluminio tt - alta prestazione energetica

Art.175.a – serramenti esterni fissi in alluminio tt - alta prestazione energetica

Art.253.b – polistirene eps150 tagliato da blocco posato in piano spessore 100 mm

Art.278.a – facciata modulare continua in alluminio

Art.402.a – pannelli compositi base legno per coperture

Art.412.a – struttura in legno isolata - m10

Art.492.a – moduli fotovoltaici monocristallini 300wp

1 Calcolo dell'incidenza economica del singolo prezzo (file 0 Incidenza prezzi.xls)

Tale calcolo è fatto con riferimento agli importi a base di gara (pag. 8 criteri di valutazione dell'offerta).

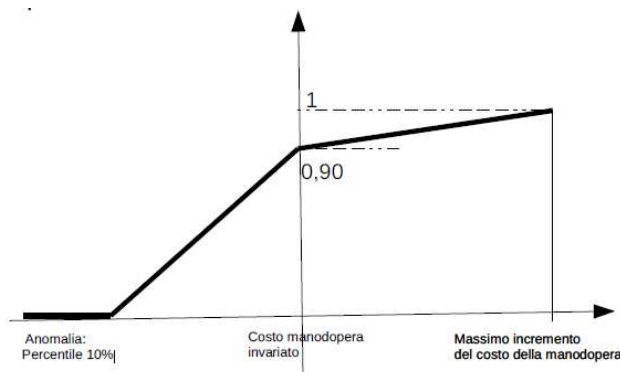
Nel calcolo sono stati esclusi i prezzi citati in premessa.

2. Manodopera (file 1 Manodopera.xls)

Sono stati riuniti in un'unica tabella i costi relativi alla manodopera delle 10 offerte.

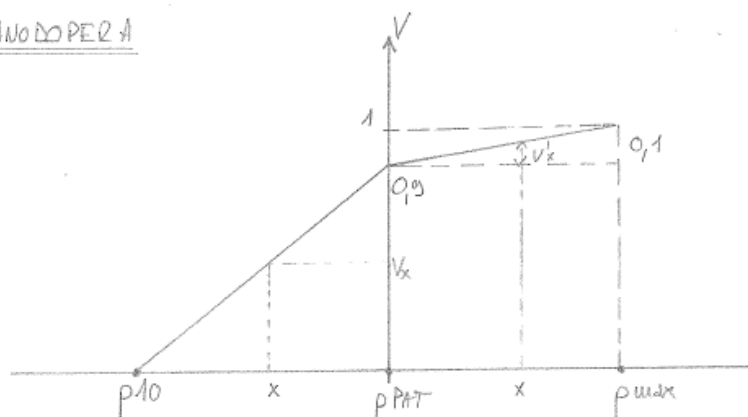
Per ogni voce di prezzo è stato calcolato il percentile del 10 % (p10) e determinato il costo massimo offerto (pmax).

Se il costo della manodopera rimane invariato rispetto al costo posto a base di gara (pPAT) il punteggio è 0,90; con la riduzione del costo della manodopera si riduce progressivamente il punteggio assegnato fino al valore zero in corrispondenza del percentile 10% (p10); con l'incremento del costo rispetto al dato progettuale si ottiene un incremento del punteggio, fino al massimo di 1 punto assegnato all'offerente che avrà il costo massimo della manodopera (pmax) per lo specifico prezzo in esame (pag. 7 criteri di valutazione dell'offerta).



Alla pagina seguente è riportato lo sviluppo delle formule di calcolo usate nel file.

MANODOPERA



$x = \text{costo impresa}$

$p_{10} = \text{percentile } 10\%$

$p_{max} = \text{costo max offerto } x \text{ manodopera}$

$p_{PAT} = \text{costo PAT } x \text{ manodopera}$

SE $x < p_{PAT}$

$$\frac{V_x}{x - p_{10}} = \frac{0,9}{p_{PAT} - p_{10}} \Rightarrow V_x = \frac{0,9}{p_{PAT} - p_{10}} (x - p_{10})$$

SE $x > p_{PAT}$

$$\frac{V_x'}{x - p_{PAT}} = \frac{0,1}{p_{max} - p_{PAT}} \Rightarrow V_x' = \frac{0,1}{p_{max} - p_{PAT}} (x - p_{PAT})$$

$$V_x = V_x' + 0,9$$

Per ogni voce di prezzo di ogni singola impresa è stato calcolato il punteggio come sopra.

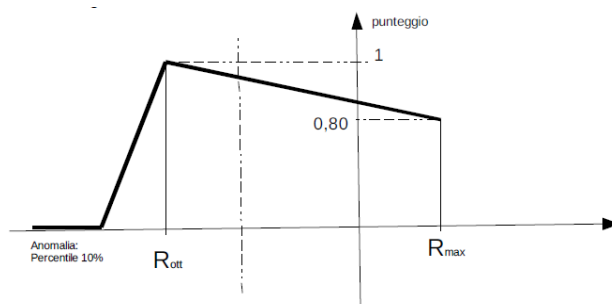
Si sono quindi sommati tutti i punteggi di ogni singola impresa (TOT manodopera per impresa da 1 a 10 - pag. 8 criteri di valutazione dell'offerta).

3. Mezzi (file 2 Mezzi.xls)

Sono stati riuniti in un'unica tabella i costi relativi ai mezzi delle 10 offerte.

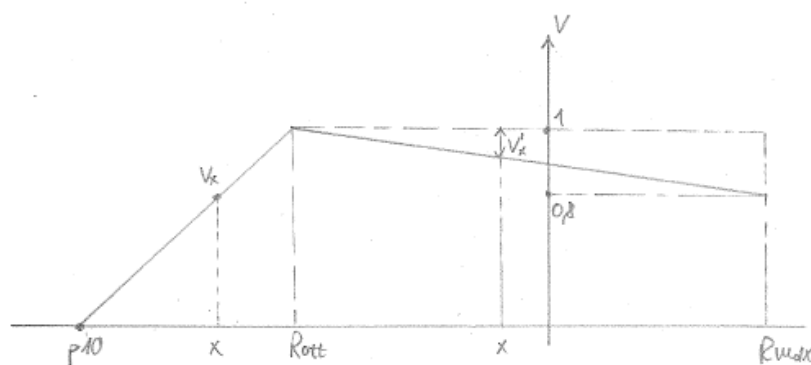
Per ogni voce di prezzo è stato calcolato il percentile del 10 % (p_{10}), la mediana (med = percentile del 50%), il costo massimo offerto (R_{max}) e Rott ottenuto come valore medio tra la mediana dei valori e la soglia di anomalia.

In questo caso l'incremento del costo oltre il valore di Rott per la componente mezzi del singolo prezzo in esame comporterà un decremento rispetto al punteggio massimo. La penalità del punteggio è accentuata per i costi inferiori al valore Rott, fino alla soglia di anomalia p_{10} alla quale è assegnato il punteggio pari a 0 (pag. 7 criteri di valutazione dell'offerta).



Di seguito è riportato lo sviluppo delle formule di calcolo usate nel file.

MEZZI E MATERIALI



$x = \text{costo impresa}$ $p10 = \text{percentile 10\%}$

$$\text{SE } x < R_{\text{ott}} \quad \frac{V_x}{x - p10} = \frac{1}{R_{\text{ott}} - p10} \Rightarrow V_x = \frac{1}{R_{\text{ott}} - p10} (x - p10)$$

$$\text{SE } x > R_{\text{ott}} \quad \frac{V'_x}{x - R_{\text{ott}}} = \frac{0.2}{R_{\text{max}} - R_{\text{ott}}} \Rightarrow V'_x = \frac{0.2}{R_{\text{max}} - R_{\text{ott}}} (x - R_{\text{ott}})$$

$$V_x = 1 - V'_x$$

Per ogni voce di prezzo di ogni singola impresa è stato calcolato il punteggio come sopra.

Si sono quindi sommati tutti i punteggi di ogni singola impresa (TOT mezzi per impresa da 1 a 10 - pag. 8 criteri di valutazione dell'offerta).

4. Materiali (file 3 *Materiali.xls*)

Il calcolo è del tutto uguale alla voce mezzi.

Per ogni voce di prezzo di ogni singola impresa è stato calcolato il punteggio.

Si sono quindi sommati tutti i punteggi di ogni singola impresa (TOT materiali per impresa da 1 a 10 - pag. 8 criteri di valutazione dell'offerta).

5. Calcolo di IND (file 4 Riassunto.xls)

Per ogni impresa si somma TOT manodopera + TOT mezzi + TOT materiali e si divide il valore così ottenuto per 3 ottenendo l'IND relativo all'impresa (pag. 8 criteri di valutazione dell'offerta).