



Anna Marcantonio
Avvocato amministrativista
anna.marcantonio@milano.pecavvocati.it
marcantonio.anna@gmail.com

Codice appalti D.Lgs. 36/2023: la revisione prezzi negli appalti pubblici

Profili operativi e problematici del
Codice dei contratti pubblici
- Seminario del 22 Ottobre 2025 -

Osservatorio nazionale sui contratti pubblici
Promosso da: Parma Infrastrutture S.p.A.
e Comune di Parma

N_t = numero finale **N_0** = numero iniziale **ΔN** = variazione numero **P** = coefficiente di variazione
 ΔN = $N_0 \cdot P^*$

* ΔN è la variazione del numero (cioè il «delta»), data dal numero iniziale moltiplicato per il coefficiente di variazione

$$N_t = N_0 + \Delta N = N_0 + N_0 \cdot P \implies P = \frac{N_t - N_0}{N_0}$$

A questo punto, si moltiplica per 100 per trasformare il risultato in percentuale

$$P = \frac{N_t - N_0}{N_0} \cdot 100$$

AVVERTENZA

Gli indici TOL e le Linee guida ministeriali esplicative (con aggiornamenti ed esempi) delle metodologie di calcolo della revisione negli appalti di lavori previste alle Tabelle B e C non sono stati ancora pubblicati. Pertanto, il presente lavoro contiene solo ipotesi di calcolo ed ha valore meramente esemplificativo.

LAVORI

Formula base per calcolare l'Indice Sintetico

Art. 4, comma 3, lett. c) →

$$I_S = \sum_{i=1}^{I=n} p_i \times I_{TOLi}$$

P_i è il peso percentuale della singola TOL e I_{TOLi} è l'Indice della singola TOL. Quindi l'Indice Sintetico è la sommatoria del peso percentuale di ciascuna TOL per il suo Indice.

- N.B. Nella metodologia di calcolo di cui alla Tabella B, i SAL revisionali sono determinati:
- a) in caso di SAL su base mensile, applicando il coefficiente di revisione, calcolato sulla base del valore degli indici TOL;
 - b) in caso di SAL su base plurimensile, applicando il coefficiente di revisione, calcolato sulla base della media del valore dei medesimi indici TOL più aggiornati rispetto al periodo di maturazione del SAL.

Ipotesi di calcolo dell'Indice Sintetico del Progetto

CODICE	DESCRIZIONE TOL	COSTO LAVORAZIONE	PESO TOL % PROGETTO	I TOL	INDICE SINTETICO
				Data aggiudicazione 31/1/2026	Data aggiudicazione 31/1/2026
TOL 1	Opere edili su edifici e manufatti non soggetti a tutela dei beni culturali	€ 1.400.000,00	70%	1,8	1,26
TOL 14	Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione	€ 420.000,00	21%	4,5	0,945
TOL 15	Impianti meccanici, termici, di condizionamento, idrico sanitari e trasportatori	€ 180.000,00	9%	8	0,72
		€ 2.000.000,00			2,925

Dove gli Indici TOL (es. 1,8) sono stati divisi per 100, secondo la formula indicata nell'Allegato

$$\mathbf{IS = 2,925}$$

Formula Tabella B

In caso di variazione in aumento:

se $((I_{Spx} - I_{Smo}) / I_{Smo}) > 0,03$
allora

$$\mathbf{SAL_{rpx} = SAL_{cpx} * 0,9 * [((I_{Spx} - I_{Smo}) / I_{Smo}) - 0,03]}$$

Dove:

- a) SAL_{rpx} è il SAL revisionale relativo al periodo x di maturazione del SAL;
- b) SAL_{cpx} è il SAL relativo all'importo maturato nel periodo x di maturazione del SAL;
- c) IS_px è il valore più aggiornato dell'indice revisionale sintetico rispetto al periodo x di maturazione del SAL;
- d) IS_{mo} è il valore dell'indice revisionale sintetico relativo al mese di aggiudicazione.

N.B. Il valore del coefficiente di revisione, ovvero il coefficiente $((ISpx - ISmo) / ISmo)$, risultante dalla formula è arrotondato alla quarta cifra decimale. L'arrotondamento viene operato per eccesso all'unità superiore qualora la quinta cifra decimale sia pari o superiore a 5.

Ipotesi di calcolo SAL revisionale (Tabella B)

CODICE	DESCRIZIONE TOL	COSTO LAVORAZIONE	PESO TOL% PROGETTO	I TOL	INDICE SINTETICO	I TOL	INDICE SINTETICO	SAL _n già pagato	SAL SUCCESSIVO
				Data agg 31/1/2026	Data agg 31/1/2026	Data 30/6/2026	Data 30/6/2026		Data 31/7/2026
TOL 1	Opere edili su edifici e manufatti non soggetti a tutela dei beni culturali	€ 1.400.000,00	70%	1,8	1,26	1,9	1,33		
TOL 14	Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione	€ 420.000,00	21%	4,5	0,945	4,7	0,987		€ 250.000,00
TOL 15	Impianti meccanici, termici, di condizionamento, idrico sanitari e trasportatori	€ 180.000,00	9%	8	0,72	8,3	0,747		€ 150.000,00
		€ 2.000.000,00	100%		2,925		3,064		€ 400.000,00

Segue Ipotesi di calcolo SAL revisionale (Tabella B)

Si calcola la variazione percentuale dell'Indice Sintetico con la formula sopra indicata:

$$(3,064 - 2,925) / 2,925 = 0,047521$$

Si arrotonda l'Indice alla 4° cifra decimale $\rightarrow 0,0475$

L'Indice è $> 0,03$ e quindi si ha revisione. Si calcola la percentuale di revisione:
 $(0,0475 - 0,03) * 0,9 = 0,01575$ che moltiplicato 100 dà la percentuale da applicare all'importo del SAL $\rightarrow 1,575\%$ e quindi il SAL REVISIONALE

$$\text{SAL}_{\text{rpx}} = 400.000,00 / 100 * 1,575 = \mathbf{6.300,00}$$

oppure

$$\text{SAL}_{\text{rpx}} = 400.000,00 * 0,01575 = \mathbf{6.300,00}$$

Formula Tabella C

In caso di variazione in aumento:

se $((I_{Spx} - I_{Smo}) / I_{Smo}) \geq 0,03$ e $((I_{SSALpx} - I_{SSALmo}) / I_{SSALmo} - 0,03) \geq 0$
allora si applica la formula

$$SAL_{rpx} = SAL_{cpx} * 0,9 * [((I_{SSALpx} - I_{SSALmo}) / I_{SSALmo}) - 0,03]$$

N.B. in questo caso:

- l'indice sintetico del Progetto (art. 4), calcolato considerando sempre tutti gli indici individuati, è funzionale esclusivamente a verificare se la revisione va attivata o meno
- per ogni SAL contrattualmente previsto, è calcolato uno **specifico indice sintetico** basato sulle sole **TOL rendicontate** e sulle relative voci di prezzo
- l'indice sintetico specifico di ciascun SAL è effettuato secondo la formula già vista (art. 4, co. 3, lettera c) e va calcolato con riguardo alle sole TOL associate alle voci di prezzo rendicontate, tenuto conto dei **relativi pesi percentuali, calcolati rispetto all'importo complessivo del SAL** (e non più rispetto all'importo complessivo dei lavori).

Ipotesi di calcolo SAL revisionale (Tabella C - 1° fase come Tabella B)

CODICE	DESCRIZIONE TOL	COSTO LAVORAZIONE	PESO TOL% PROGETTO	I TOL	INDICE SINTETICO	I TOL	INDICE SINTETICO	SAL _n già pagato	SAL SUCCESSIVO
				Data agg 31/1/2026	Data agg 31/1/2026	Data 30/6/2026	Data 30/6/2026		Data 31/7/2026
TOL 1	Opere edili su edifici e manufatti non soggetti a tutela dei beni culturali	€ 1.400.000,00	70%	1,8	1,26	1,9	1,33		
TOL 14	Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione	€ 420.000,00	21%	4,5	0,945	4,7	0,987		€ 250.000,00
TOL 15	Impianti meccanici, termici, di condizionamento, idrico sanitari e trasportatori	€ 180.000,00	9%	8	0,72	8,3	0,747		€ 150.000,00
		€ 2.000.000,00	100%		2,925		3,064		€ 400.000,00

Segue Ipotesi di calcolo SAL revisionale (Tabella C - 1° fase come Tabella B)

Si calcola la variazione percentuale dell'Indice Sintetico con la formula sopra indicata:

$$(3,064 - 2,925) / 2,925 = 0,047521$$

Si arrotonda l'Indice alla 4° cifra decimale $\longrightarrow 0,0475$

L'Indice è $> 0,03$ e quindi si procede come descritto nella 2° fase.

Ipotesi di calcolo SAL revisionale (Tabella C - 2° fase)

CODICE	DESCRIZIONE TOL	COSTO LAVORAZIONE	PESO TOL% su SAL 31/7/2026	I TOL	INDICE SINTETICO SAL	I TOL	INDICE SINTETICO SAL	SAL n già pagato	SAL SUCCESSIVO
				Data agg 31/1/2026	Data agg 31/1/2026	Data 30/6/2026	Data 30/6/2026		Data 31/7/2026
TOL 1	Opere edili su edifici e manufatti non soggetti a tutela dei beni culturali								
TOL 14	Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione	€ 420.000,00	62,5%	4,5	2,8125	4,7	2,9375		€ 250.000,00
TOL 15	Impianti meccanici, termici, di condizionamento, idrico sanitari e trasportatori	€ 180.000,00	37,5%	8	3	8,3	3,1125		€ 150.000,00
			100%		5,8125		6,05		€ 400.000,00

Segue Ipotesi di calcolo SAL revisionale (Tabella C – 2° fase)

Si calcola la variazione percentuale dell'Indice Sintetico del SAL con la formula sopra indicata:

$$(6,05 - 5,8125) / 5,8125 = 0,04086$$

Questo Indice è > 0,03 e quindi si ha revisione secondo la formula indicata:

$$\text{SAL}_{\text{rpx}} = \text{SAL}_{\text{cpx}} * 0,9 * [((I_{\text{SSALpx}} - I_{\text{SSALmo}}) / I_{\text{SSALmo}}) - 0,03]$$

Si calcola la percentuale di revisione:

$(0,04086 - 0,03) * 0,9 = 0,009774$ che moltiplicato 100 dà la percentuale da applicare all'importo del SAL $\rightarrow 0,9774\%$ e quindi il **SAL REVISIONALE**

$$\text{SAL}_{\text{rpx}} = 400.000,00 / 100 * 0,9774 = \boxed{3.909,6}$$

oppure

$$\text{SAL}_{\text{rpx}} = 400.000,00 * 0,009774 = \boxed{3.909,6}$$

FORNITURE E SERVIZI

Formula base per calcolare la variazione degli indici (Tabella D1)

Si utilizza la seguente formula:

$$V_t = \frac{I_t - I_0}{I_0} * 100$$

- ❖ t = 0 corrisponde alla data di inizio del primo periodo di rilevazione
- ❖ t = 1, 2, 3, t corrisponde alla data di fine del periodo di rilevazione considerato e
- ❖ I è l'indice utilizzato.

* PC - prezzi al consumo, PPI - prezzi alla produzione dell'industria, PPS - prezzi alla produzione dei servizi, IR – retribuzioni contrattuali orarie. Per gli indici PC si fa riferimento agli indici nazionali per l'intera collettività (NIC) e non al FOI (indice per famiglie di operai e impiegati). Per gli indici PPI si suggerisce l'uso degli indici forniti per il mercato interno (ove non disponibili, si suggerisce l'uso degli indici per il mercato totale). Per gli indici PPS si suggerisce l'uso degli indici "business to business" (BtoB).

** Gli indici PC seguono la classificazione ECOICOP, gli indici PPI, PPS e IR seguono la classificazione ATECO.

(N.B. i valori degli indici utilizzati negli esempi che seguono non sono reali)

Esempio in caso di unico indice (Tabella D1)

Il CPV indicato dalla SA è associato ad un unico indice Istat.

Es. **CPV (79960000-1_Servizi fotografici e servizi ausiliari)** associato **all'indice ISTAT** indicato nella tabella D.1 (**PC [09425] Servizi per la fotografia**), ai fini dell'applicazione del meccanismo di revisione dei prezzi

Al tempo t_0 : $I_0 = 120,0$

Al tempo t_t : $I_t = 127,0$

La variazione al tempo t si calcola così:
(formula n. 1)

$$Vt = \frac{127 - 120}{120} * 100 = 5,8\%$$

Essendo la variazione superiore al 5%, la clausola di revisione prezzi viene attivata e comporterà una maggiorazione di prezzo pari all'80% di $(5,8 - 5)$ cioè di 0,8 \rightarrow 0,64% sulle prestazioni da eseguire.

Esempio in caso di più indici (Tabelle D2 e D3)

Per i CPV elencati nella tabella D2, nei casi di associazione a diversi indici, e nella tabella D3 la SA calcola un indice composto, dopo aver determinato il peso da associare a ciascun indice individuato.

Es. **CPV (50750000-7_Servizi di manutenzione di ascensori)**

Questo CPV rientra tra quelli elencati in tabella D3 e gli indici ISTAT ad esso associati (n.b. ad oggi, tali indici non risultano pubblicati in forma disaggregata) SONO:

- **(PPI [2822] Fabbricazione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione)**
- **(IR [432] Installazione di impianti elettrici, idraulici ed altri lavori di costruzione e installazione)**

Ipotizziamo che il peso del primo indice sia: $W_1 = 60\%$ e quello del secondo sia: $W_2 = 40\%$



$$W_1 + W_2 = 100\%$$

NB Nel caso dei servizi ad alta intensità di manodopera è stato previsto che l'indice composto potrà tenere conto dell'indice di retribuzione contrattuale di settore. In questi casi, nel determinare il peso relativo dell'indice di riferimento, la SA prende a riferimento il valore stimato dell'incidenza della manodopera del servizio offerto, indicato nel bando di gara.

La formula da applicare è la seguente (**formula n. 2**):

$$V_t = w_1 \times V_t^{(1)} + w_2 \times V_t^{(2)} + \dots + w_i \times V_t^{(i)}$$

Dove: $V_t^{(1)}, V_t^{(2)}, \dots, V_t^{(i)}$ sono le variazioni degli indici individuati e w_1, w_3, w_i i rispettivi pesi

❖ se il valore degli indici individuati al tempo t_0 è: $I_0^{(1)} = 100$

$$I_0^{(2)} = 95$$

❖ e il valore degli stessi indici al tempo t_t è: $I_t^{(1)} = 110$

$$I_t^{(2)} = 98$$

La variazione al tempo t si calcola, per ogni indice, applicando lo stesso metodo visto in caso di indice unico e quindi:

$$V_t^{(1)} = \frac{110 - 100}{100} * 100 = 10\%$$

$$V_t^{(2)} = \frac{98 - 95}{95} * 100 = 3,2\%$$

Si applica la formula n. 2 e si calcola la variazione complessiva, quale media ponderata delle variazioni dei singoli indici. Perciò occorre tener conto anche della struttura di pesi:

$$V_t = w_1 \times V_t^{(1)} + w_2 \times V_t^{(2)} = 60\% \times 10\% + 40\% \times 3,2\% = 6\% + 1,3\% = 7,3\%$$

In questo caso, essendo la variazione superiore al 5%, la clausola di revisione prezzi viene attivata e comporterà una maggiorazione di prezzo pari all'80% di $(7,3 - 5)$ cioè di 2,3
→ 1,84% sulle prestazioni da eseguire.

La revisione negli appalti multi-oggetto o multi-servizio

In caso di appalti aventi a oggetto più prestazioni (servizi o forniture) di natura diversa riconducibili a codici CPV associati a diversi indici di revisione, le SSAA procedono a:

- identificare i codici CPV delle diverse prestazioni oggetto dell'appalto
- individuano, sulla base delle associazioni di cui alla tabella D, gli indici da associare a ciascun codice CPV e, in caso di ricorso a sistemi ponderati di indici, specificano il loro peso ponderato
- calcolano la media ponderata della variazione degli indici associati ai codici CPV e, a tal fine, calcolano le variazioni dei singoli indici o sistemi ponderati di indici riferiti a ciascun CPV come sopra indicato
- attivano le clausole di revisione solo quando registrano una variazione complessiva $> 5\%$
- Laddove la variazione complessiva sia $> 5\%$, possono prevedere l'applicazione della revisione prezzi alle sole prestazioni che hanno registrato una variazione $> 5\%$.

Esempio in caso di appalti multi-oggetto e multi-servizio

La SA indica nei documenti di gara i seguenti CPV:

- [72100000-6] – Servizi di consulenza per attrezzature informatiche;
- [72300000-8] – Servizi di elaborazione dati;
- [30200000-1] - Apparecchiature informatiche e forniture;

Questi CPV rientrano tra quelli elencati in tabella D1 e gli indici associati nella medesima tabella ai fini dell'applicazione del meccanismo di revisione dei prezzi sono i seguenti (n.b. ad oggi gli indici PPS sono pubblicati, quello PPI non risulta pubblicato in forma disaggregata):

CPV	Indici ISTAT	Descrizione
[72100000-6] – Servizi di consulenza per attrezzature informatiche	PPS	[62] Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse
[72300000-8] – Servizi di elaborazione dati	PPS	[631] Elaborazione dei dati, <i>hosting</i> e attività connesse, portali <i>web</i>
[30200000-1] - Apparecchiature informatiche e forniture	PPI	[262] Fabbricazione di computer e unità periferiche

Se le variazioni al tempo t dei 3 indici calcolate applicando la formula n. 1 (n.b. nel caso in cui un CPV viene associato a più indici si applica la formula n. 2 per calcolare la variazione ad esso riferita) sono:

$$V_t^{(1)} = 12\%$$

$$V_t^{(2)} = 8\%$$

$$V_t^{(3)} = 1\%$$

e la struttura di pesi definita dalla SA negli atti di gara è:

$$w_1 = 50\%$$

$$w_2 = 30\%$$

$$w_3 = 20\%$$

Si applica la **formula n. 2** e si calcola la media ponderata della variazione degli indici delle singole voci:

$$V_t = w_1 \times V_t^{(1)} + w_2 \times V_t^{(2)} + w_3 \times V_t^{(3)} =$$

$$50\% \times 12\% + 30\% \times 8\% + 20\% \times 1\% = 6\% + 2,4\% + 0,2\% = 8,6\%$$

Poiché $V_t = 8,6\% > 5\%$ si attiva il meccanismo di revisione dei prezzi pari all'80% di 3,6 cioè
→ 2,88%

Ma la SA può decidere di applicare la revisione alle sole voci con $V_t^{(i)} > 5\%$.

Pertanto, sarà soggetto a revisione il valore delle seguenti voci del contratto che mostrano una variazione che singolarmente è superiore al 5% e quindi:

- ✓ CPV 72100000-6 – Servizi di consulenza per attrezzature informatiche $V_t^{(1)} = 12\% > 5\%$ **Sì**
- ✓ CPV 72300000-8 – Servizi di elaborazione dati $V_t^{(2)} = 8\% > 5\%$ **Sì**
- ✓ CPV 30200000-1 Apparecchiature informatiche $V_t^{(3)} = 2\% < 5\%$ **No**

Nel primo caso, la percentuale di revisione è pari all'80% di 7 → 5,6%

Nel secondo caso, la percentuale di revisione è pari all'80% di 3 → 2,4%

Ciclo di Seminari di formazione
PROFILI OPERATIVI E PROBLEMATICI DEL CODICE DEI CONTRATTI PUBBLICI
Parma, Ottobre - Dicembre 2025

Seminario del 22 Ottobre 2025

- Anna Marcantonio -

Avvocato Amministrativista

anna.marcantonio@milano.pecavvocati.it

marcantonio.anna@gmail.com