

DECRETO MINISTERIALE 11 DICEMBRE 1978

**Nuove tabelle delle quote d'incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali.**

(G.U. 23-12-1978, n. 357)

Art. 1.

Ai sensi dell'art. 1 della legge 17-2-1968, n. 93 (v.), le quote percentuali di incidenza del costo della mano d'opera, dei materiali, dei trasporti e dei noli sul costo complessivo di ciascuna delle principali categorie di opere considerate, l'incidenza dei rispettivi elementi di costo più rappresentativi e la composizione delle rispettive squadre-tipo sono stabilite come risulta dalle ventitre tabelle allegate al presente decreto.

Art. 2.

Le tabelle di cui al presente decreto si applicano per i lavori di qualunque natura da appaltarsi, concedersi o affidarsi dall'1 gennaio 1979.

I. - OPERE STRADALI

a) MOVIMENTI DI MATERIE

Tabella 1

Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			18%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Misto di fiume o di cava (tout-vénant) .....	mc	4%	
2) Esplosivo .....	kg	<u>3%</u>	7%
C) <i>Trasporti:</i>			
3) Autocarro .....	q/km		35%
D) <i>Noli:</i>			
4) Bulldozer .....	ora	13%	
5) Escavatore .....	»	7%	
6) Wagon-drill .....	»	14%	
7) Rullo vibrante .....	»	3%	
8) Motolivellatore .....	»	<u>3%</u>	40%
	TOTALE.....		100%

*Squadra tipo:*

Operai specializzati .....	n. 1
Manovali specializzati .....	n. 8

La presente tabella è ammissibile anche allorquando i movimenti di materia rappresentano la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

b) OPERE D'ARTE

Tabella 2

Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			30%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Legname abete sottomisura .....	mc	1%	
2) Pietrisco per calcestruzzo .....	»	6%	
3) Sabbia .....	»	2%	
4) Cemento tipo 425 .....	q	13%	
5) Ferro FeB 38K .....	kg	<u>28%</u>	50%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		7%
D) <i>Noli:</i>			
7) Escavatore .....	ora	1%	
8) Gru .....	»	3%	
9) Impianto betonaggio .....	»	3%	
10) Attrezzatura perforazioni pali .....	»	<u>6%</u>	13%
	TOTALE.....		100%

*Squadra tipo:*

Operai specializzati .....	n. 3
Operai qualificati .....	n. 2
Manovali specializzati .....	n. 7

La presente tabella è ammissibile anche allorquando le opere d'arte rappresentano la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

c) LAVORI IN SOTTERRANEO  
Elementi di costo più rappresentativi

Tabella 3

A) <i>Mano d'opera</i> .....			29%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Esplosivo .....	kg	2%	
2) Legname abete sottomisura .....	mc	4%	
3) Pietrisco per calcestruzzo .....	»	7%	
4) Sabbia .....	»	6%	
5) Cemento 425 .....	q	11%	
6) Ferro FeB 38K .....	kg	<u>14%</u>	44%
C) <i>Trasporti:</i>			
7) Autocarro .....	q/km		7%
D) <i>Noli:</i>			
8) Pala meccanica .....	ora	12%	
9) Martello perforatore .....	»	4%	
10) Impianto betonaggio .....	»	<u>4%</u>	20%
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 7
Operai qualificati .....			n. 1
Manovali specializzati .....			n. 5

La presente tabella è ammissibile anche allorquando i lavori in sotterraneo rappresentino la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

d) LAVORI DIVERSI O LAVORI DI MODESTA ENTITÀ  
Elementi di costo più rappresentativi

Tabella 4

A) <i>Mano d'opera</i> .....			36%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Misto .....	mc	4%	
2) Pietrisco .....	»	4%	
3) Sabbia .....	»	2%	
4) Cemento 425 .....	q	6%	
5) Acciaio FeB 38K .....	kg	2%	
6) Bitume .....	»	<u>2%</u>	20%
C) <i>Trasporti:</i>			
7) Autocarro .....	q/km		10%
D) <i>Noli:</i>			
8) Bulldozer .....	ora	10%	
9) Martello perforatore .....	»	16%	
10) Impianto betonaggio .....	»	<u>8%</u>	34%
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 3
Manovali specializzati .....			n. 9

e) SOVRASTRUTTURE  
Elementi di costo più rappresentativi

Tabella 5

A) <i>Mano d'opera</i> .....			7%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Pietrisco .....	mc	7%	
2) Graniglia .....	»	5%	
3) Sabbia .....	»	6%	
4) Bitume .....	kg	20%	
5) Misto granulometrico .....	mc	<u>9%</u>	47%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		19%
D) <i>Noli:</i>			
7) Rullo vibrante .....	ora	3%	
8) Vibrofinitrice .....	»	4%	
9) Impianti produzione componenti bituminosi ..	»	16%	
10) Motolivellatore .....	»	<u>4%</u>	27%
	TOTALE....		100%

*Squadra tipo:*

Operai specializzati .....	n. 1
Manovali specializzati .....	n. 9

La presente tabella è ammissibile anche allorquando i lavori di sovrastrutture rappresentino la categoria largamente prevalente nel complesso dell'opera da realizzare.

*Tabella 6*

f) OPERE CON PIÙ CATEGORIE DI LAVORI E SENZA LAVORI IN SOTTERRANEO  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			22%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Misto granulometrico .....	mc	7%	
2) Pietrisco per calcestruzzi .....	»	6%	
3) Cemento 425 .....	q	6%	
4) Ferro FeB 38K .....	kg	11%	
5) Bitume .....	»	3%	33%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		19%
D) <i>Noli:</i>			
7) Bulldozer .....	ora	9%	
8) Escavatore .....	»	6%	
9) Gru .....	»	5%	
10) Martello perf. e dem. ....	»	6%	26%
	TOTALE.....		100%

*Squadra tipo:*

Operai specializzati .....	n. 2
Operai qualificati .....	n. 1
Manovali specializzati .....	n. 10

*Tabella 7*

g) OPERE CON PIÙ CATEGORIE DI LAVORI E CON LAVORI IN SOTTERRANEO  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			24%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Ferro FeB 38K .....	kg	14%	
2) Cemento 425 .....	q	8%	
3) Pietrisco per calcestruzzo .....	mc	8%	
4) Sabbia .....	»	4%	
5) Bitume .....	kg	3%	37%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		15%
D) <i>Noli:</i>			
7) Bulldozer .....	ora	10%	
8) Martello perforatore .....	»	6%	
9) Gru .....	»	4%	
10) Pala meccanica .....	»	4%	24%
	TOTALE.....		100%

*Squadra tipo:*

Operai specializzati .....	n. 3
Operai qualificati .....	n. 1
Manovali specializzati .....	n. 9

II. - OPERE EDILIZIE

Elementi di costo più rappresentativi

*Tabella 8*

A) <i>Mano d'opera</i> .....			40%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Cemento tipo 425 .....	q	7%	
2) Sabbia .....	mc	5%	
3) Lavabo .....	cad.	2%	
4) Ferro FeB 38K .....	kg	8%	
5) Mattoni forati a 4 fori .....	n.	8%	
6) Legname abete per infissi .....	mc	7%	
7) Marmettoni .....	mq	7%	44%

C) <i>Trasporti:</i>			
8) Autocarro .....	q/km		6%
D) <i>Noli:</i>			
9) Betoniera .....	ora	4%	
10) Gru .....	»	6%	10%
	TOTALE.....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 2
Operai qualificati .....			n. 2
Manovali specializzati .....			n. 3

### III. - OPERE IDRAULICHE

a) ARGINI, CANALIZZAZIONE, ECC. Tabella 9

Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			20%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Cemento 425 .....	q	4%	
2) Sabbia .....	mc	3%	
3) Pietrisco per calcestruzzo .....	»	4%	
4) Legname abete sottomisura .....	mc	2%	
5) Pietrame .....	»	4%	17%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		10%
D) <i>Noli:</i>			
7) Escavatore .....	ora	25%	
8) Bulldozer .....	»	18%	
9) Rullo vibrante .....	»	5%	
10) Betoniera .....	»	5%	53%
	TOTALE.....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 2
Operai qualificati .....			n. 4
Manovali specializzati .....			n. 6

b) TRAVERSE, DIFESE, SISTEMAZIONI VARIE Tabella 10

A) <i>Mano d'opera</i> .....			38%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Cemento 425 .....	q	6%	
2) Pietrisco per calcestruzzo .....	mc	10%	
3) Ferro FeB 38K .....	kg	2%	
4) Legname abete sottomisura .....	mc	2%	
5) Gabbioni .....	kg	6%	
6) Pietrame .....	mc	12%	38%
C) <i>Trasporti:</i>			
7) Autocarro .....	q/km		10%
D) <i>Noli:</i>			
8) Escavatore .....	ora	10%	
9) Betoniera .....	»	4%	14%
	TOTALE.....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 1
Operai qualificati .....			n. 3
Manovali specializzati .....			n. 6

### IV. - OPERE IGIENICHE

a) ACQUEDOTTI COMPRESO FORNITURE TUBI Tabella 11

Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			30%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Tubazione .....	ml	32%	
2) Cemento 425 .....	q	4%	
3) Sabbia .....	mc	4%	

4) Pietrisco .....	mc	6%	
5) Ferro FeB 38K .....	kg	2%	
6) Legname sottomisura .....	mc	<u>1%</u>	49%
C) <i>Trasporti:</i>			
7) Autocarro .....	q/km		10%
D) <i>Noli:</i>			
8) Escavatore .....	ora	6%	
9) Bulldozer .....	»	3%	
10) Betoniera .....	»	<u>2%</u>	11%
	TOTALE.....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 2
Operai qualificati .....			n. 1
Manovali specializzati .....			n. 2

b) ACQUEDOTTI ESCLUSO FORNITURA TUBI Tabella 12  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			46%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Cemento 425 .....	q	6%	
2) Sabbia .....	mc	6%	
3) Pietrisco per calcestruzzo .....	»	10%	
4) Ferro FeB 38K .....	kg	2%	
5) Legname abete sottomisura .....	mc	<u>2%</u>	26%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		12%
D) <i>Noli:</i>			
7) Escavatore .....	ora	9%	
8) Bulldozer .....	»	4%	
9) Betoniera .....	»	<u>3%</u>	16%
	TOTALE.....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 2
Operai qualificati .....			n. 1
Manovali specializzati .....			n. 2

c) FOGNATURE Tabella 13  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			38%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Tubazione .....	ml	20%	
2) Cemento 425 .....	q	6%	
3) Sabbia .....	mc	7%	
4) Pietrisco per calcestruzzo .....	»	9%	
5) Ferro FeB 38K .....	kg	1%	
6) Legname abete sottomisura .....	mc	<u>1%</u>	44%
C) <i>Trasporti:</i>			
7) Autocarro .....	q/km		8%
D) <i>Noli:</i>			
8) Escavatore .....	ora	8%	
9) Betoniera .....	»	<u>2%</u>	10%
	TOTALE.....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 1
Operai qualificati .....			n. 1
Manovali specializzati .....			n. 2

V. - OPERE MARITTIME

a) CASSONI PER BANCHINE E MOLI FORANEI, BANCHINAMENTI IN PARATIE Tabella 14  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....	32%
------------------------------	-----

<b>B) Materiali:</b>				
1) Cemento 425 .....	q	11%		
2) Sabbia .....	mc	4%		
3) Pietrisco per calcestruzzo .....	»	7%		
4) Ferro FeB 38K .....	kg	15%		
5) Legname abete sottomisura .....	mc	2%	39%	
<b>C) Trasporti:</b>				
6) Autocarro .....	q/km		9%	
<b>D) Noli:</b>				
7) Betoniera .....	ora	4%		
8) Rimorchiatore .....	»	8%		
9) Pontone .....	»	8%	20%	
	TOTALE....		100%	
<b>Squadra tipo:</b>				
Operai specializzati .....			n. 3	
Operai qualificati .....			n. 2	
Manovali specializzati .....			n. 2	

**Tabella 15**

**b) PER DIFESE FORANEE, IN SCOGLIERE E MASSI ARTIFICIALI,  
OPERE A STRUTTURA MISTA, ECC.  
Elementi di costo più rappresentativi**

A) <i>Mano d'opera</i> .....				21%
<b>B) Materiali:</b>				
1) Scogli .....	t	25%		
2) Cemento .....	q	5%		
3) Sabbia .....	mc	2%		
4) Pietrisco .....	»	4%		
5) Ferro FeB 38K .....	kg	1%	37%	
<b>C) Trasporti:</b>				
6) Autocarro .....	q/km		12%	
<b>D) Noli:</b>				
7) Betoniera .....	ora	5%		
8) Escavatore .....	»	5%		
9) Rimorchiatore .....	»	10%		
10) Pontone .....	»	10%	30%	
	TOTALE....		100%	
<b>Squadra tipo:</b>				
Operai specializzati .....			n. 2	
Operai qualificati .....			n. 1	
Manovali specializzati .....			n. 2	

**c) ESCAVAZIONE  
Elementi di costo più rappresentativi**

**Tabella 16**

A) <i>Mano d'opera</i> .....				10%
B) <i>Materiali</i> .....				0%
<b>C) Trasporti:</b>				
1) Autocarro .....	q/km		1%	
<b>D) Noli:</b>				
2) Rimorchiatore .....	ora	15%		
3) Pontone .....	»	15%		
4) Draga .....	»	59%	89%	
	TOTALE....		100%	
<b>Squadra tipo:</b>				
Operai specializzati .....			n. 3	
Operai qualificati .....			n. 1	
Manovali specializzati .....			n. 2	

**VI. - OPERE IN CEMENTO ARMATO PER L'EDILIZIA**

**Tabella 17**

A) <i>Mano d'opera</i> .....				32%
<b>B) Materiali:</b>				
1) Cemento 425 .....	q	11%		
2) Sabbia .....	mc	4%		

3) Pietrisco per calcestruzzo .....	mc	7%	
4) Ferro FeB 38K .....	kg	15%	
5) Legname sottomisura abete .....	mc	<u>7%</u>	44%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		10%
D) <i>Noli:</i>			
7) Escavatore .....	ora	3%	
8) Gru .....	»	5%	
9) Betoniera .....	»	<u>6%</u>	14%
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 3
Operai qualificati .....			n. 2
Manovali specializzati .....			n. 4

**VII. - OPERE SPECIALI** *Tabella 18*  
**LINEE ELETTRICHE ESTERNE A BASSA E MEDIA TENSIONE**  
 Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			30%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Palo centrifugato da ml 6 ÷ 8 .....	cad.	20%	
2) Fili rame conduttori .....	kg	25%	
3) Ferro lavorato .....	»	<u>15%</u>	60%
C) <i>Trasporti:</i>			
4) Autocarro .....	q/km		7%
D) <i>Noli:</i>			
5) Gru .....	ora		<u>3%</u>
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 2
Operai qualificati .....			n. 2
Manovali specializzati .....			n. 5

**VIII. - IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA**

*a) IMPIANTI IGIENICO-SANITARI* *Tabella 19*  
 Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			43%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Tubazione zincata s.s. ø 1 .....	kg	15%	
2) Tubazione piombo .....	»	5%	
3) Tubazione plastica pesante ø 100 .....	ml	6%	
4) Rubinetteria gruppo miscelatore lavabo .....	n. 1	12%	
5) Lavabo porcellana 60 × 40 .....	n. 1	<u>16%</u>	54%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km		2%
D) <i>Noli:</i>			
7) Motosaldatrice .....	ora		<u>1%</u>
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 1
Operai qualificati .....			n. 1
Manovali specializzati .....			n. 2

*b) IMPIANTI ELETTRICI INTERNI* *Tabella 20*  
 Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			45%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Tubo in materiale plastico .....	ml	6%	
2) Conduttura in rame .....	»	27%	
3) Interruttore bipolare magneto-termico .....	n. 1	3%	
4) Interruttore bipolare differenziale .....	n. 1	5%	
5) Presa da incasso 10A + T .....	n. 1	7%	
6) Lamiera in acciaio 20/10 .....	kg	<u>5%</u>	53%

C) <i>Trasporti:</i>		
7) Autocarro .....	q/km	2%
D) <i>Noli:</i> .....		
		0%
	TOTALE....	100%
<i>Squadra tipo:</i>		
Operai specializzati .....		n. 1
Operai qualificati .....		n. 1
Manovali specializzati .....		n. 2

c) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A TERMOSIFONE *Tabella 21*  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			40%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Tubazioni acciaio nero .....	kg	18%	
2) Caldaia in acciaio .....	n. 1	11%	
3) Radiatori in ghisa .....	mq	28%	57%
C) <i>Trasporti:</i>			
4) Autocarro .....	q/km	2%	
D) <i>Noli:</i>			
5) Motosaldatrice .....	ora	1%	
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 1
Operai qualificati .....			n. 1
Manovali specializzati .....			n. 2

d) IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO D'ARIA *Tabella 22*  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			30%
B) <i>Materiali:</i>			
1) Tubazioni acciaio nero .....	kg	7%	
2) Lamiera zincata lavorata per canalizzazione ..	»	12%	
3) Ventilconvettore verticale 1000/F/h .....	cad.	16%	
4) Caldaia pressurizzata 300.000 Kal/h .....	»	4%	
5) Gruppo refrigeratore d'acqua 100HP .....	»	28%	67%
C) <i>Trasporti:</i>			
6) Autocarro .....	q/km	2%	
D) <i>Noli:</i>			
7) Motosaldatrice .....		1%	
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai specializzati .....			n. 1
Operai qualificati .....			n. 1
Manovali specializzati .....			n. 2

c) IMPIANTO ASCENSORI E MONTACARICHI *Tabella 23*  
Elementi di costo più rappresentativi

A) <i>Mano d'opera</i> .....			55%
(35% in officina + 20% al montaggio)			
B) <i>Materiali:</i>			
1) Laminati a caldo .....	kg	16%	
2) Ghisa fusa in pani (kg 21 + 100) .....	»	15%	
3) Cavo rigido unipolare sezione 1 mq isolato con p.v.c. ....	ml	7%	
4) Ferro profilato .....	kg	3%	41%
C) <i>Trasporti (dall'officina al cantiere):</i>			
5) Autocarro .....	q/km	4%	
D) <i>Noli:</i> .....			0%
	TOTALE....		100%
<i>Squadra tipo:</i>			
Operai 5° livello .....			n. 1
Operai 3° livello .....			n. 2