

Direzione Affari Economici e Centro Studi

## NOTA METODOLOGICA

### INDICI ISTAT DEL COSTO DI COSTRUZIONE DI UN FABBRICATO RESIDENZIALE

L'indice del costo di costruzione di un fabbricato residenziale misura le variazioni nel tempo dei costi diretti che occorre sostenere per la costruzione di un fabbricato ad uso abitativo.

A partire da aprile 2016, con la diffusione dei dati riferiti ai primi due mesi dell'anno in corso, gli indici dei costi di costruzione del fabbricato residenziale sono calcolati nella nuova base di calcolo Dicembre 2015. Da questa, per concatenamento, si ottengono gli indici in base di riferimento 2010.

**Le caratteristiche del fabbricato residenziale.** Il progetto collegato alla base di riferimento 2010 prevede un fabbricato tipo costituito da un corpo unico con strutture in cemento armato, di 4 piani fuori terra più uno interrato e 9 unità abitative. Il piano situato a livello stradale risulta parzialmente adibito a uso commerciale (4 negozi).

**La struttura di ponderazione.** La struttura di calcolo dell'indice del fabbricato residenziale include quattro componenti di costo (gruppi): manodopera, materiali, trasporti, noli.

Il peso della manodopera sul costo totale risulta, nella nuova base di calcolo di dicembre 2015, pari al 53,17%, mentre la quota dei materiali è pari al 42,05%. I trasporti e i noli pesano, rispettivamente, l'1,03% e il 3,75%.

Rispetto alla base di calcolo precedente (dicembre 2014), la nuova struttura di ponderazione si caratterizza per una riduzione del peso dei materiali a fronte di un aumento di quello della manodopera; per i trasporti e noli si riscontrano variazioni in riduzione molto contenute.

#### Indici ISTAT del costo di costruzione di un fabbricato residenziale

##### Struttura di ponderazione dei gruppi di costo

Categorie di costo	Pesi % (Base calcolo dicembre 2014)	Pesi % (Base calcolo dicembre 2015)
Mano d'opera	52,563	53,172
Materiali	42,617	42,053
Trasporti	1,038	1,028
Noli	3,781	3,747
<b>Totale</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Istat

**Fonti dei dati e diffusione degli indici.** Il **costo della manodopera** viene desunto dalla rilevazione Istat sulle retribuzioni contrattuali, considerando come variabile di riferimento il costo orario della manodopera del settore edile.

Con riguardo alla dinamica dei **costi delle voci elementari dei materiali**, le misure di andamento sono ricavate dagli indici Istat dei prezzi alla produzione dei prodotti industriali venduti sul mercato interno.

I **costi dei trasporti e noli** sono rilevati presso i Provveditorati interregionali alle Opere Pubbliche di Lombardia e Emilia Romagna, Toscana, Marche e Umbria, Lazio, Abruzzo e Sardegna. Per alcune voci del gruppo noli la base informativa deriva anche dai listini delle opere edili delle CCIAA di Milano, Modena, Bologna, Firenze e presso Anas spa. Entrambi i due gruppi di costo continuano ad essere rilevati “a caldo”; includono pertanto il costo della forza motrice (carburante e/o energia elettrica) e il costo della manodopera (impiego del manovratore).

Informazioni più dettagliate sulle nuova base di calcolo di dicembre 2015 sono contenute nella nota informativa pubblicata dall’Istat che, per completezza, si allega al presente documento (Allegato).

In serie storica, gli indici dei costi del fabbricato residenziale sono disponibili dal mese di gennaio 2000, in base di riferimento 2010, nella banca dati I.Stat.

Inoltre sul sito dell’Istat, il servizio Rivaluta, permette di calcolare le variazioni percentuali tra gli indici del costo di costruzione di un fabbricato residenziale a partire dal 1967 per i fini previsti dalla legge ed il rilascio della relativa documentazione ufficiale.

A partire dal 2016 gli indici del costo di un fabbricato residenziale vengono diffusi su I.Stat e su Rivaluta solo a livello di gruppo (indice generale, manodopera, trasporti, noli).

*9 maggio 2016*



# COSTI DI COSTRUZIONE DI UN FABBRICATO RESIDENZIALE E TRONCO STRADALE

## Base di calcolo Dicembre 2015

■ A partire da aprile 2016, con la diffusione dei dati riferiti a gennaio e febbraio 2016, gli indici dei costi di costruzione del fabbricato residenziale e dei tronchi stradali sono calcolati nella nuova base di calcolo Dicembre 2015. La base di riferimento, alla stregua degli altri indicatori congiunturali, resta l'anno 2010.

■ La struttura ponderale degli indici del fabbricato residenziale si mantiene in linea con quella della precedente base di calcolo Dicembre 2014. In particolare, la flessione del peso dei Materiali è compensata da un aumento di quello della Manodopera.

■ Analogamente, per gli indici dei tronchi stradali, sia per il tratto con galleria e sia per quello senza, alla diminuzione del peso dei Materiali si contrappone l'aumento del peso della Manodopera. Una tendenza simile si riscontra anche nei sistemi ponderali delle tipologie di opera.

■ Con riguardo alle unità campionarie, la nuova base di calcolo Dicembre 2015 si conferma in linea con quella precedente. Le serie elementari dei costi per il fabbricato residenziale passano da 446 a 433 per

effetto della definizione del nuovo paniere delle varietà dei prodotti edili; per i tronchi stradali, rispettivamente per i tracciati con e senza galleria invece la numerosità aumenta da 94 a 104 e da 155 a 156 serie.

■ Complessivamente, gli indicatori sui costi di costruzione costituiscono un sistema articolato in dieci indici generali. Di questi, uno riguarda il fabbricato residenziale e due i tronchi stradali con e senza tratto in galleria. Inoltre, per i tronchi stradali sono disponibili anche altri sette indici generali per tipologia di opera. Per ciascun indice generale è disponibile il dettaglio per gruppi di costo.

■ In serie storica, gli indici dei costi del fabbricato residenziale e dei tronchi stradali sono disponibili dal mese di gennaio 2010, in base di riferimento 2010, nella banca dati *I.Stat*. In *Rivaluta*, inoltre, gli stessi indici sono disponibili dal 1967 per il fabbricato residenziale e dal 2005 per i tronchi stradali.

■ A partire dal 2016 gli indici del fabbricato residenziale vengono diffusi su *I.Stat* e su *Rivaluta* solo a livello di gruppo analogamente a quelli dei tronchi stradali.

## 1. Il quadro generale di riferimento

Il campo di osservazione, rispettivamente per il fabbricato residenziale e i tronchi stradali, riguarda le attività economiche delle Divisioni Ateco 2007 41 – *Costruzione di edifici* – e 42, *Ingegneria civile*. In particolare, il Gruppo 41.2, *Costruzioni di edifici residenziali e non residenziali* e la Classe 42.11, *Costruzione di strade e autostrade*. Gli indici sono diffusi (per gruppi di costo) solo a livello nazionale e le voci elementari di costo non comprendono i costi per la Sicurezza.

Per il gruppo di costo *materiali*, le serie dei prezzi sono acquisite dalla *Rilevazione mensile dei Prezzi alla produzione dei prodotti industriali venduti sul mercato interno* e, per i tronchi stradali, solo una serie di prezzo è rilevata da Anas Spa. Le voci elementari di costo per i gruppi *trasporti* e *noli* sono rilevate presso alcuni Provveditorati interregionali alle Opere Pubbliche (Lombardia e Emilia Romagna, Toscana, Marche ed Umbria, Lazio, Abruzzo e Sardegna). Per alcune voci elementari di costo nel gruppo *noli*, i dati sono rilevati anche presso i listini delle CCIAA di Milano, Modena, Bologna, Firenze e presso Anas Spa. I *trasporti* e i *noli* sono definiti *a caldo* perché includono sia il costo della forza motrice (energia elettrica e/o carburante), sia il costo della manodopera (impiego del manovratore). Per il gruppo *manodopera*, i costi sono desunti dalla *Rilevazione mensile sulle Retribuzioni contrattuali* considerando come variabile di riferimento il costo orario della manodopera del settore edile.

Le voci elementari di costo sono sintetizzate in media geometrica semplice. Gli indici sintetici sono aggregati in media aritmetica ponderata (Laspeyres). La base degli indici del fabbricato residenziale e dei tronchi stradali è aggiornata annualmente su base mensile. Per concatenamento si ottengono gli indici nella base di riferimento 2010. Le incidenze delle voci elementari di costo sono fissate dai computi metrici dei singoli progetti di fabbricato residenziale e tronchi stradali, forniti rispettivamente dall'Università di Cassino e da Anas Spa. Il progetto tecnico, sia per il fabbricato residenziale che per i tronchi stradali, non viene aggiornato annualmente. Pertanto, per il quadro completo delle informazioni sulle caratteristiche tecniche dei progetti si rinvia alle Note informative del 21 marzo 2013 (fabbricato residenziale<sup>1</sup>), del 30 ottobre 2014 (tronchi stradali<sup>2</sup>) e del 17 aprile 2015 (fabbricato residenziale e tronchi stradali<sup>3</sup>), pubblicate sul sito [www.istat.it](http://www.istat.it).

## 2. La base di calcolo Dicembre 2015: strutture ponderali

Gli indici mensili dei costi di costruzione (fabbricato residenziale e tronchi stradali) sono calcolati, a partire da gennaio 2016, in base di calcolo Dicembre 2015; da questa, per concatenamento, si ottengono gli indici in base di riferimento 2010. La base di calcolo Dicembre 2015, in linea con gli altri indicatori congiunturali concatenati in ambito STS, riflette la struttura ponderale aggiornata all'anno 2015 e i prezzi del mese di dicembre 2015.

### 2.1 Fabbricato residenziale

La struttura gerarchica della base di calcolo Dicembre 2015 prevede: 4 gruppi di costo, 59 prodotti, 433 serie elementari di prezzo, di cui 4 per la *manodopera*, 395 per i *materiali*, 11 per i *trasporti* e 23 per i *noli*. Il confronto tra la nuova base e quella precedente, Dicembre 2014, è riportato nel Prospetto 1.

PROSPETTO 1. COSTO DI COSTRUZIONE DI UN FABBRICATO RESIDENZIALE. STRUTTURE DI PONDERAZIONE. Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2014 e Dicembre 2015.

Gruppi di costo	Base Dicembre 2014	Base Dicembre 2015	Differenze assolute
Manodopera	525.634	531.720	6.086
Materiali	426.173	420.531	-5.642
Trasporti	10.382	10.281	-101
Noli	37.811	37.468	-343
<b>Totale</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	

<sup>1</sup> <http://www.istat.it/it/archivio/85727>

<sup>2</sup> <http://www.istat.it/it/archivio/136982>

<sup>3</sup> [http://www.istat.it/it/files/2015/06/CCI\\_Nota-inf\\_2015](http://www.istat.it/it/files/2015/06/CCI_Nota-inf_2015)

## 2.2 Tronchi stradali

La struttura della base di calcolo Dicembre 2015 prevede – per la strada con galleria – il seguente dettaglio: 4 gruppi di costo, 22 prodotti e 104 serie elementari di prezzo, di cui 3 per la manodopera, 69 per i materiali, 8 per i trasporti e 24 per i noli. Per la strada senza galleria, il sistema di ponderazione si articola come segue: 4 gruppi di costo, 24 prodotti e 156 serie elementari di prezzo, di cui 3 per la manodopera, 117 per i materiali, 8 per i trasporti e 28 per i noli. Nel Prospetto 2 sono riportate le strutture di ponderazione degli indici dei tronchi stradali con tratto in galleria e senza tratto in galleria.

**PROSPETTO 2. COSTO DI COSTRUZIONE DI UN TRONCO STRADALE. STRUTTURE DI PONDERAZIONE** per tipo di tracciato. Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2014 e Dicembre 2015.

Gruppi di costo	STRADA CON GALLERIA			STRADA SENZA GALLERIA		
	Base Dic. 2014	Base Dic. 2015	Differenze assolute	Base Dic. 2014	Base Dic. 2015	Differenze assolute
<b>Manodopera</b>	293.614	302.912	9.298	261.732	270.576	8.844
<b>Materiali</b>	415.829	408.970	-6.859	426.656	416.696	-9.960
<b>Trasporti</b>	121.589	122.349	760	164.335	165.645	1.310
<b>Noli</b>	168.968	165.769	-3.199	147.277	147.083	-194
<b>Totale</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>		<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	

In Appendice, nei Prospetti 3 e 4 sono riportate le strutture di ponderazione degli indici dei tronchi stradali per tipologia di strada.

## 4. Diffusione

**Fabbricato residenziale.** Gli indici del costo di costruzione in base 2010 sono disponibili a partire da gennaio 1967. Sono diffusi a livello di categorie (fino al mese di dicembre 2015) e gruppi di costo nella banca dati *I.Stat* dal mese di gennaio 2010. Sull'applicativo *Rivaluta* gli stessi indici sono disponibili dal 1967 a livello di gruppi di costo, dal 2000 fino al 2015 a livello di categoria.

**Tronchi stradali.** Gli indici del costo di costruzione di tronchi stradali in base 2010 sono diffusi dal mese di gennaio 2005 sia su *I.stat* sia su *Rivaluta*. Gli indici sono pubblicati per tipo di strada e per tipologia di opera, nella base di riferimento 2010 e a livello di dettaglio di gruppi di costo a partire, dal gennaio del 2005.

Un quadro completo relativo alla diffusione degli indici dei costi di costruzione di tronchi stradali – sia con riguardo alle basi che ai coefficienti di raccordo, è contenuto nel Prospetto 4 e nell'Appendice 1 della Nota informativa del 30 ottobre 2014.

## Appendice

**PROSPETTO 3. COSTO DI COSTRUZIONE DI UN TRONCO STRADALE.** Strutture di ponderazione del tracciato senza galleria per tipologia di opera. Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2014 e Dicembre 2015.

Gruppi di costo	RILEVATO		TRINCEA		VIADOTTO	
	Base Dic. 2014	Base Dic. 2015	Base Dic. 2014	Base Dic. 2015	Base Dic. 2014	Base Dic. 2015
Manodopera	210.470	215.188	250.063	257.684	241.943	249.913
Materiali	423.918	419.879	186.886	177.017	565.028	556.122
Trasporti	365.612	364.933	434.201	436.319	38.446	38.636
Noli	-	-	128.850	128.980	154.583	155.329
<b>Totale</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1.000.000</b>

**PROSPETTO 4. COSTO DI COSTRUZIONE DI UN TRONCO STRADALE.** Strutture di ponderazione del tracciato in galleria per tipologia di opera. Confronto tra le strutture di ponderazione delle basi di calcolo Dicembre 2014 e Dicembre 2015.

Gruppi di costo	OPERA DI IMBOCCO		GALLERIA TIPO 1		GALLERIA TIPO 2		GALLERIA TIPO 3	
	Base Dic. 2014	Base Dic. 2015						
Manodopera	305.023	313.600	273.072	280.410	263.255	273.464	275.538	287.746
Materiali	446.376	437.255	452.767	454.472	459.704	459.891	446.623	448.684
Trasporti	68.628	68.645	48.192	48.138	88.301	89.547	39.574	40.200
Noli	179.973	180.500	225.969	216.980	188.740	177.098	238.265	223.370
<b>Totale</b>	<b>1.000.000</b>							