

## APPENDICE 1

### Documento per la consultazione 410/2019/R/gas

#### – IPOTESI PER LA DETERMINAZIONE DELLA STRATIFICAZIONE DEL VALORE DI RICOSTRUZIONE A NUOVO IN ASSENZA DI STRATIFICAZIONE PUNTUALE

La presente Appendice riporta un'ipotesi per la determinazione della stratificazione del valore di ricostruzione a nuovo (VRN) nel caso in cui non sia disponibile, o se disponibile non sia stata resa pubblica in occasione della gara, la medesima stratificazione del VRN.

Il metodo proposto si fonda su logiche a costi *standard* e consente la determinazione dei valori di ricostruzione dei cespiti come il prodotto tra la quantità fisiche delle singole categorie di cespiti desumibili dallo stato di consistenza per un costo *standard* identificato, in generale, sulla base delle indicazioni contenute nelle Linee guida 7 aprile 2014.

I costi *standard* e di conseguenza la valutazione dei cespiti è effettuata a prezzi 2018.

Ai fini della determinazione delle quantità fisiche il metodo proposto si fonda sugli elementi desumibili dallo stato di consistenza, tra porzione soggetta a trasferimento oneroso e porzione restante. Nello specifico si fa riferimento agli schemi riportati nell'Allegato 1 alla deliberazione dell'Autorità 13 dicembre 2012, 532/2012/R/gas (di seguito: delibera 532/2012) e alle indicazioni contenute nel manuale di compilazione allegato alla medesima deliberazione 532/2012.

### Criteri di valorizzazione delle singole tipologie di cespiti

#### **TERRENI**

In corrispondenza dell'anno 2017, riportare il valore dei terreni, determinato come prodotto tra la somma delle quantità fisiche, come valori riportati nel foglio di lavoro "TERRENI" dello stato di consistenza alla voce "Superficie (m<sup>2</sup>)" (Tav. 2 del manuale di compilazione), e il prezzo medio unitario pari a 23,28 euro/mq (espresso a prezzi 2018) riportato nelle linee guida al comma 10.1 lettera a);

#### **FABBRICATI**

Ai fini della valorizzazione dei fabbricati si fa riferimento ai prezzi riportati nel rapporto immobiliare 2019 dell'Osservatorio del mercato immobiliare (OMI). In particolare, il valore dei fabbricati viene ottenuto, per ciascuna porzione di rete, in corrispondenza dell'anno di costruzione/rinnovamento, dal prodotto delle quotazioni medie (per regione) riportate nella tabella di seguito allegata estratta dal rapporto immobiliare 2019 dell'OMI ([https://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/Nsilib/Nsi/Schede/FabbricatiTerreni/omi/Pubblicazioni/Rapporti+immobiliari+non+residenziali/2019+non+residenziale+rapporto/RI\\_2019\\_NON\\_RES\\_20190530.pdf](https://www.agenziaentrate.gov.it/wps/file/Nsilib/Nsi/Schede/FabbricatiTerreni/omi/Pubblicazioni/Rapporti+immobiliari+non+residenziali/2019+non+residenziale+rapporto/RI_2019_NON_RES_20190530.pdf)) riferita alle categorie catastali D/1 e D/7, per la superficie (m<sup>2</sup>) indicata per ciascun fabbricato nel campo «Superficie (m<sup>2</sup>)» (Tavola 4 del manuale di compilazione).

In caso di rinnovamento parziale i valori devono essere determinati sulla base dei pesi riportati al comma 10.2.2, Tabella 18 delle linee guida.

## TABELLA OMI

Tabella 27: Quotazione media, variazione annua e indice territoriale per area geografica e per regione – produttivo

Area	Regione	Quotazione media Produttiva 2018 (€/m <sup>2</sup> )	Var % quotazione 2017/2018	Indice territoriale
Nord Est	Emilia-Romagna	487	-3,2%	100,6
	Friuli- Venezia Giulia	297	-0,7%	61,4
	Veneto	476	-0,2%	98,3
<b>Nord Est</b>		<b>465</b>	<b>-1,8%</b>	<b>96,1</b>
Nord Ovest	Liguria	741	-2,5%	153,1
	Lombardia	567	-1,2%	117,1
	Piemonte	367	-1,3%	75,8
	Valle d'Aosta	681	0,1%	140,7
<b>Nord Ovest</b>		<b>517</b>	<b>-1,5%</b>	<b>106,8</b>
Centro	Lazio	651	-1,2%	134,5
	Marche	378	-9,2%	78,1
	Toscana	597	-3,7%	123,3
	Umbria	417	-9,0%	86,2
<b>Centro</b>		<b>539</b>	<b>-3,6%</b>	<b>111,4</b>
Sud	Abruzzo	366	-3,1%	75,6
	Basilicata	323	0,0%	66,7
	Calabria	372	-1,0%	76,9
	Campania	516	0,1%	106,6
	Molise	351	0,1%	72,5
	Puglia	390	-0,8%	80,6
<b>Sud</b>		<b>412</b>	<b>-0,8%</b>	<b>85,1</b>
Isole	Sardegna	507	-2,4%	104,8
	Sicilia	378	-0,7%	78,1
<b>Isole</b>		<b>428</b>	<b>-1,6%</b>	<b>88,4</b>
<b>Media nazionale</b>		<b>484</b>	<b>-1,9%</b>	<b>100,0</b>

### IMPIANTI PRIMARI E SECONDARI

La valorizzazione degli impianti primari e secondari viene effettuata come segue.

In corrispondenza dell'anno medio di costruzione/rinnovamento, calcolato sulla base dei pesi riportati nelle Linee guida 7 aprile 2014 alle Tabelle 21 e 22, con riferimento agli impianti primari, e alle Tabelle da 29 a 34, con riferimento agli impianti secondari, riportare il valore determinato in base alla tipologia di impianto, alla portata e al numero delle linee, considerando i valori di riferimento, desunti dalle Tabelle 19 e 20 delle Linee guida 7 aprile 2014, riportati nelle tabelle che seguono.

In particolare, per ciascun anno medio di costruzione/rinnovamento e per l'insieme degli elementi appartenenti al medesimo impianto "IMPIANTO RE.MI." (Tav. 7 e 8 del manuale di compilazione), riportare il valore pubblicato in *Tabella 1*.

**Tabella 1 – valori di riferimento per IMPIANTI REMI espressi a prezzi 2018 (valori in euro)**

PORTATA	<= 4.000 Stmc/h	4.001- 10.000 Stmc/h	10.001-20.000 Stmc/h	oltre 20.001 Stmc/h
Totale posa e fornitura REMI - ODORIZZAZIONE A PRESSIONE	151.587	191.095	253.259	356.944
Totale posa e fornitura REMI - ODORIZZAZIONE A LAMBIMENTO	136.664	176.172	238.336	342.020

Nel caso in cui nell'impianto in esame sia presente un impianto di telecontrollo, i prezzi riportati in *Tabella 1* sono maggiorati di Euro 4.043, ovvero del valore attribuito nel campo denominato "Periferica REMI" della Tabella 41 delle Linee guida 7 aprile 2014, espresso a prezzi 2018.

Per ciascun anno medio di costruzione/rinnovamento e per l'insieme degli elementi appartenenti al medesimo impianto "IMPIANTO SECONDARIO." (Tav. 7 e 8 del manuale di compilazione), riportare il valore pubblicato in *Tabella 2*.

**Tabella 2 -valori di riferimento per IMPIANTI SECONDARI DI RIDUZIONE E MISURA (IRI-GRF-GRMI<sup>1</sup>) espressi a prezzi 2018 (valori in euro)<sup>2</sup>**

PORTATA NOMINALE	Impianti secondari di riduzione e misura 1 linea (incluso alloggiamento)	Impianti secondari di riduzione e misura 2 linee (incluso alloggiamento)
< 100 Stmc/h	1.771	1.903
100 Stmc/h	4.076	5.200
101-250 Stmc/h	4.721	6.914
251-400 Stmc/h	5.520	8.229
401-700 Stmc/h	6.315	9.326
701-1000 Stmc/h	7.929	11.274
1001-2000 Stmc/h	9.270	13.331
2001-3000 Stmc/h	11.481	16.502
3001-4000 Stmc/h	13.484	19.980
> 4000 Stmc/h	ND	21.090

<sup>1</sup> Sono esclusi dalla valutazione i costi relativi ai gruppi di misura

<sup>2</sup> I valori sono stati determinati come media aritmetica dei valori pubblicati nelle tabelle 24, 25 e 26 delle Linee guida sommando il costo dell'alloggiamento, desunto dalla tabella 23, e il costo della posa dell'alloggiamento, desunto dalla tabella 27. Ai fini della determinazione dei valori riportati in Tabella 2 con riferimento ai costi di alloggiamento dell'armadio e posa dello stesso sono state adottate le seguenti semplificazioni:

per quanto riguarda i costi di alloggiamento:

- valore dell'armadio in acciaio inox di dimensioni 140x100x230 per portate fino a 250 Stmc/h indipendentemente dal numero di linee;
- valore dell'armadio in acciaio inox di dimensioni 180x90x230 per portate da 251 Stmc/h a 700 Stmc/h indipendentemente dal numero di linee;
- valore dell'armadio in acciaio inox di dimensioni 280x120x200 per portate da 701 Stmc/h a 2.000 Stmc/h indipendentemente dal numero di linee;

Nel caso in cui nell'impianto in esame sia presente un impianto di telecontrollo, i prezzi riportati in *Tabella 2* sono maggiorati di Euro 2.262, ovvero del valore attribuito nel campo denominato "Periferica gruppi di riduzione" della *Tabella 41* delle linee guida espresso a prezzi 2018.

## **CONDOTTE**

Ai fini della valorizzazione delle condotte, riportare, per anno di posa, il valore calcolato come prodotto tra la lunghezza totale delle reti, riportata nel foglio di lavoro "CONDOTTE" (Tav. 12 del manuale di compilazione) e ottenuta come sommatoria delle sezioni tipo<sup>3</sup> individuate nella successiva *Tabella 3*<sup>4</sup>, e il valore espresso in euro/m desumibile dalla medesima *Tabella 3*, per la sezione in esame; i valori vengono differenziati in funzione della sezione tipo, del tipo di materiale delle condotte e delle opere civili per tipologia di posa..

- 
- valore dell'armadio in acciaio inox di dimensioni 3000x160x230 per portate oltre 2.000 Stmc/h indipendentemente dal numero di linee;

per quanto riguarda i costi di posa alloggiamento viene assunto il 35% del valore riportato in *Tabella 27* delle linee guida differenziato per portata nominale.

<sup>3</sup> Gli aggregati riferiti alle sezioni indicate nella *Tabella 3* sono quelli riportati al comma 8.2.2, *Tabella 2* delle linee guida.

<sup>4</sup> Valori desunti dall'Allegato A alla deliberazione 8 agosto 2014, 414/2014/R/gas, rivalutati a prezzi 2018

**Tabella 3 - valori di riferimento per le condotte espressi a prezzi 2018 (valori in euro/m)**

<b>1. FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI PER MATERIALE E SEZIONE DI SCAVO</b>				
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4
ACCIAIO SENZA PROTEZIONE CATODICA	15,56	30,35	61,23	99,37
ACCIAIO CON PROTEZIONE CATODICA <sup>5</sup>	16,56	31,35	62,23	100,37
GHISA	35,17	46,20	80,92	127,00
POLIETILENE	8,18	18,72	38,59	69,83
<b>2. OPERE CIVILI PER TIPOLOGIA DI POSA E SEZIONE DI SCAVO</b>				
<b>NORD</b>				
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4
ASFALTO	55,90	65,19	74,54	85,07
PROVINCIALE REGIONALE STATALE (ASFALTO)	73,73	84,58	93,17	108,64
PAVIMENTAZIONE SPECIALE	131,25	148,67	170,52	194,82
MACADAM	36,43	40,78	43,70	48,08
TERRENO NATURALE	27,56	30,86	33,00	36,39
<b>CENTRO</b>				
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4
ASFALTO	53,75	63,19	73,38	84,39
PROVINCIALE REGIONALE STATALE (ASFALTO)	72,76	83,95	94,75	113,51
PAVIMENTAZIONE SPECIALE	132,59	149,91	172,06	196,78
MACADAM	35,17	39,39	42,21	46,44
TERRENO NATURALE	26,63	29,82	31,86	35,13
<b>SUD</b>				
	Sezione 1	Sezione 2	Sezione 3	Sezione 4
ASFALTO	47,08	55,83	64,08	73,46
PROVINCIALE REGIONALE STATALE (ASFALTO)	62,74	72,65	81,74	98,95
PAVIMENTAZIONE SPECIALE	136,40	154,12	176,17	200,81
MACADAM	30,66	34,33	36,79	40,47
TERRENO NATURALE	23,21	26,00	27,77	30,62

## **IMPIANTI DI DERIVAZIONE (IDU)**

Ai fini della valorizzazione degli IDU, per ciascun anno di acquisizione/rinnovamento si seguono i seguenti passi procedurali:

- individuare il numero di IDU per ciascun anno come rapporto tra il numero di “PdR” presente nel foglio di lavoro “IMPIANTI DERIVAZIONI UTENZA” (Tav. 16 del manuale di compilazione) e il “numero medio di PdR per singolo allacciamento” (Tav. 13 del manuale di compilazione);
- il valore sopra determinato è ripartito in base all’*“incidenza degli allacciamenti in media pressione”* (Tav. 13 del manuale di compilazione) e all’*incidenza della tipologia del materiale utilizzato* indicata nel campo “valore” (Tav. 15 del manuale di compilazione); si ottengono quindi quattro valori per ciascun gruppo “materiale/pressione” e per ciascun anno di acquisizione/rinnovamento;
- la somma del prodotto dei valori sopra determinati per i corrispondenti valori riportati nella successiva *Tabella 4*<sup>6</sup> alla voce “*quota fissa*”, rappresenta il costo base per IDU all’anno di acquisizione/rinnovamento.

Come riportato nella deliberazione 414/2014/R/gas sono previsti riconoscimenti incrementali rispetto all’IDU di utenza base per le eccedenze risultanti in funzione della lunghezza delle parti interrato, delle parti aeree e del numero di punti di riconsegna aggiuntivi rispetto a quello base.

In particolare, nel caso in cui risulti:

- un numero medio di PdR per singolo allacciamento superiore a 1;
- una lunghezza media tratto interrato allacciamento superiore a 6,5 m (inclusa anche la parte fuori terra);
- una lunghezza media tratto aereo allacciamento superiore a 1 m

viene calcolato il riconoscimento incrementale come somma del prodotto tra il valore eccedente e le corrispondenti “*componenti unitarie*” riportate in *Tabella 4* (con riferimento ai tratti interrati di allacciamento il valore deve essere calcolato considerando il peso relativo al materiale utilizzato).

Il valore ottenuto deve essere ripartito per anno di acquisizione/rinnovamento in funzione del valore dell’IDU base, come sopra determinato.

---

<sup>5</sup> Restano esclusi i costi relativi all’eventuale impianto di telecontrollo presente nell’impianto di protezione catodica (Tabella 41 linee guida); è stato convenzionalmente aggiunto 1 euro rispetto all’acciaio senza protezione catodica

<sup>6</sup> Valori desunti dall’Allegato A alla deliberazione 8 agosto 2014, 414/2014/R/gas, rivalutati a prezzi 2018

**Tabella 4 – valori di riferimento per IDU espressi a prezzi 2018**

	<b>u.m.</b>	<b>NORD</b>	<b>CENTRO</b>	<b>SUD</b>
quota fissa per IDU standard media pressione – acciaio	Euro/IDU	898,44	872,83	820,08
quota fissa per IDU standard media pressione – polietilene	Euro/IDU	800,08	776,59	725,93
quota fissa per IDU standard bassa pressione – acciaio	Euro/IDU	689,43	666,53	617,25
quota fissa per IDU standard bassa pressione – polietilene	Euro/IDU	584,21	563,41	516,19
componente unitaria per pdr aggiuntivi rispetto a standard	Euro/PdR	24,28	23,47	22,67
componente unitaria per metro di parte interrata - acciaio - eccedente standard	Euro/m	69,75	67,59	60,92
componente unitaria per metro di parte interrata - polietilene - eccedente standard	Euro/m	61,08	58,95	52,27
componente unitaria per metro di parte aerea eccedente standard	Euro/m	23,41	22,48	21,61

### **GRUPPI DI MISURA**

Ai fini della valorizzazione dei gruppi di misura, riportare, per ciascun anno di posa e categoria (tradizionale/elettronico/*add-on*) il valore calcolato, per ciascun insieme, come somma dei prodotti tra il numero dei misuratori riportati rispettivamente nei fogli di lavoro “GRUPPI MISURA-P.TI CONSEGNA-INT” e “GRUPPI MISURA-PUNTI RICONSEGNA” e indicato nel campo “*numero*” (Tav. 19 e 20 del manuale di compilazione), e i corrispondenti valori riportati, per categoria, calibro e tipo apparato di misura, nella successiva *Tabella 5*<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Nella valutazione restano esclusi i misuratori a ultrasuoni, a diaframma calibrato e massico termici.

**Tabella 5 – valori di riferimento per i misuratori e i convertitori di volumi espressi a prezzi 2018 (valori in euro)**

Categoria Cespite	Calibro	Misuratori a membrana	Misuratori a turbina	Misuratori a rotoide		
		Prezzo di fornitura e posa				
Misuratori Tradizionali	G4	61,05				
	G6	87,36				
	G10	225,00				
	G16	258,39				
	G25	452,01				
	G40	808,57				
	G65	1.313,89			1.102,38	1.139,83
	G100	2.379,18			1.349,64	1.344,58
	G160				1.381,34	1.595,89
	G250				1.704,17	2.382,21
	G400				2.142,00	4.974,59
	G650				2.158,19	5.262,00
	G1000				3.909,28	
	G1600				5.187,44	
	G2500		8.256,16			
G4000 e oltre	9.396,68					
Categoria Cespite	Calibro		Prezzo di fornitura e posa			
Misuratori elettronici	G4		142,83			
	G6		179,86			
	G10		730,02			
	G16		751,18			
	G25	899,30				
	G40	1.026,26				
	G65	1.692,80				
	G100	2.327,60				
	G160	3.808,80				
	G250	4.126,20				
	G400	4.655,20				
	G650	5.078,40				
	G1000	7.935,00				
	G1600	9.839,40				
	G2500	11.532,20				
G4000 e oltre	16.610,60					
Dispositivi ADD-ON	>G40	1.058,00				
	> G6..<=G40	666,54				



con riferimento ai misuratori tradizionali, i valori riportati in **Tabella 5** sono stati calcolati come somma tra i prezzi di fornitura riportati nelle tabelle 35, 36 e 37 delle linee guida, rivalutati all'anno 2018, e i prezzi per posa in opera calcolati considerando un costo orario di manodopera, pari a 31,70 euro<sup>8</sup> a prezzi 2018, moltiplicato per il numero delle ore lavorate riportate nelle tabelle 38, 39 e 40 delle linee guida.

Con riferimento ai misuratori elettronici e agli *add-on*, i valori in **Tabella 5** sono quelli riportati nella tabella 10 della RTDG, rivalutati a prezzi 2018.

## Determinazione della matrice dei pesi

### **MATRICE PESI VRN SEMPLIFICATO**

Sulla base di tale processo di valorizzazione dei cespiti si ottiene la stratificazione, a prezzi 2018, per tipologia di cespite  $s$  e per anno di entrata in esercizio  $t$  (matrice del costo di ricostruzione a nuovo).

La matrice dei pesi  $\phi_{s,t}$  che esprime la stratificazione per tipologia di cespite  $s$  e per anno di entrata in esercizio  $t$  si ottiene dividendo il valore del singolo elemento della matrice del costo di ricostruzione a nuovo per *VRN\_semplificato*.

### **MATRICE PESI VIR SEMPLIFICATO**

#### **Porzione soggetta a trasferimento oneroso**

Partendo dai valori desumibili dalla stratificazione per tipologia di cespite  $s$  e per anno di entrata in esercizio  $t$  del *VRN\_semplificato* riferito alla parte soggetta a trasferimento oneroso (*VRNoner<sub>s,t</sub>*) si costruisce una matrice di valori netti (*VI\_degrado<sub>s,t</sub>*) attraverso l'utilizzo del fattore di degrado e cioè:

$$VI\_degrado_{s,t} = VRNoner_{s,t} * (1 - FD_{s,t})$$

Il valore di  $(1 - FD_{s,t})$ , considerando anno di consegna impianto = 2019, è riportato nella tabella che segue:

---

<sup>8</sup> costo medio orario di manodopera per operaio specializzato stimato a livello nazionale (elaborazioni ARERA)

**TABELLA DEGRADO (1-FD<sub>s,t</sub>)**

ANNO	Condotte stradali	Fabbricati	Impianti di derivazione	Impianti principali e secondari	Misuratori elettronici	Misuratori convenzionali <=G6	Misuratori convenzionali >G6	Dispositivi Add-on
1959	3,3333%	3,3333%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1960	5,0000%	5,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1961	6,6667%	6,6667%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1962	8,3333%	8,3333%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1963	10,0000%	10,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1964	11,6667%	11,6667%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1965	13,3333%	13,3333%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1966	15,0000%	15,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1967	16,6667%	16,6667%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1968	18,3333%	18,3333%	2,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1969	20,0000%	20,0000%	4,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1970	21,6667%	21,6667%	6,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1971	23,3333%	23,3333%	8,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1972	25,0000%	25,0000%	10,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1973	26,6667%	26,6667%	12,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1974	28,3333%	28,3333%	14,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1975	30,0000%	30,0000%	16,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1976	31,6667%	31,6667%	18,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1977	33,3333%	33,3333%	20,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1978	35,0000%	35,0000%	22,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1979	36,6667%	36,6667%	24,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1980	38,3333%	38,3333%	26,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1981	40,0000%	40,0000%	28,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1982	41,6667%	41,6667%	30,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1983	43,3333%	43,3333%	32,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1984	45,0000%	45,0000%	34,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1985	46,6667%	46,6667%	36,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1986	48,3333%	48,3333%	38,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1987	50,0000%	50,0000%	40,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1988	51,6667%	51,6667%	42,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1989	53,3333%	53,3333%	44,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1990	55,0000%	55,0000%	46,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1991	56,6667%	56,6667%	48,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1992	58,3333%	58,3333%	50,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1993	60,0000%	60,0000%	52,0000%	4,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1994	61,6667%	61,6667%	54,0000%	8,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1995	63,3333%	63,3333%	56,0000%	12,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1996	65,0000%	65,0000%	58,0000%	16,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%

1997	66,6667%	66,6667%	60,0000%	20,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1998	68,3333%	68,3333%	62,0000%	24,0000%	0,0000%	0,0000%	5,0000%	0,0000%
1999	70,0000%	70,0000%	64,0000%	28,0000%	0,0000%	0,0000%	10,0000%	0,0000%
2000	71,6667%	71,6667%	66,0000%	32,0000%	0,0000%	0,0000%	15,0000%	0,0000%
2001	73,3333%	73,3333%	68,0000%	36,0000%	0,0000%	0,0000%	20,0000%	0,0000%
2002	75,0000%	75,0000%	70,0000%	40,0000%	0,0000%	0,0000%	25,0000%	0,0000%
2003	76,6667%	76,6667%	72,0000%	44,0000%	6,6667%	6,6667%	30,0000%	6,6667%
2004	78,3333%	78,3333%	74,0000%	48,0000%	13,3333%	13,3333%	35,0000%	13,3333%
2005	80,0000%	80,0000%	76,0000%	52,0000%	20,0000%	20,0000%	40,0000%	20,0000%
2006	81,6667%	81,6667%	78,0000%	56,0000%	26,6667%	26,6667%	45,0000%	26,6667%
2007	83,3333%	83,3333%	80,0000%	60,0000%	33,3333%	33,3333%	50,0000%	33,3333%
2008	85,0000%	85,0000%	82,0000%	64,0000%	40,0000%	40,0000%	55,0000%	40,0000%
2009	86,6667%	86,6667%	84,0000%	68,0000%	46,6667%	46,6667%	60,0000%	46,6667%
2010	88,3333%	88,3333%	86,0000%	72,0000%	53,3333%	53,3333%	65,0000%	53,3333%
2011	90,0000%	90,0000%	88,0000%	76,0000%	60,0000%	60,0000%	70,0000%	60,0000%
2012	91,6667%	91,6667%	90,0000%	80,0000%	66,6667%	66,6667%	75,0000%	66,6667%
2013	91,6667%	91,6667%	90,0000%	80,0000%	66,6667%	66,6667%	75,0000%	66,6667%
2014	93,3333%	93,3333%	92,0000%	84,0000%	73,3333%	73,3333%	80,0000%	73,3333%
2015	95,0000%	95,0000%	94,0000%	88,0000%	80,0000%	80,0000%	85,0000%	80,0000%
2016	96,6667%	96,6667%	96,0000%	92,0000%	86,6667%	86,6667%	90,0000%	86,6667%
2017	98,3333%	98,3333%	98,0000%	96,0000%	93,3333%	93,3333%	95,0000%	93,3333%
2018	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%	100,0000%

Al valore di  $VI_{degrado_{s,t}}$  sopra determinato, deve essere portato in detrazione il corrispondente valore residuo dei contributi pubblici e privati (*ContrNetto*) riportati alla voce “Dati economici valutazioni VIR” della Tabella 18 delle linee guida della sezione “*Parte impianto la cui proprietà è ceduta al gestore entrante*”.

Pertanto, per determinare il valore stratificato di *ContrNetto* per tipologia di cespite  $s$  e per anno di incasso  $t$  ( $ContrNetto_{s,t}$ ), si utilizzano i pesi, determinati a livello nazionale dalla Direzione infrastrutture sulla base delle informazioni disponibili, riportati nella seguente tabella:

**MATRICE PESI CONTRIBUTI QUOTA PARTE SOGGETTA A TRASFERIMENTO ONEROSO**

ANNO	Terreni	Condotte stradali	Fabbricati	Impianti di derivazione	Impianti principali e secondari	Misuratori elettronici	Misuratori convenzionali <=G6	Misuratori convenzionali >G6	Dispositivi Add-on
1960	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1961	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0001%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1962	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0001%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1963	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0041%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1964	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0139%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1965	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0148%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1966	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0129%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1967	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0136%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1968	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0233%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1969	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0216%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1970	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0253%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1971	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0678%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1972	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0501%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1973	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0522%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1974	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,1140%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1975	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,1436%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1976	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0841%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1977	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0330%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1978	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0097%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1979	0,0000%	0,0000%	0,0041%	0,0388%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1980	0,0000%	0,0000%	0,0117%	0,0825%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1981	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,1105%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1982	0,0000%	0,0000%	0,0180%	0,1363%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1983	0,0000%	0,0000%	0,0076%	0,1072%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1984	0,0000%	0,0000%	0,0110%	0,2138%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1985	0,0000%	0,0000%	0,0224%	0,3926%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1986	0,0000%	0,0000%	0,0708%	0,3826%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1987	0,0000%	0,0000%	0,1150%	0,4613%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1988	0,0000%	0,0000%	0,0864%	0,3234%	0,0006%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1989	0,0000%	0,0000%	0,0721%	0,4364%	0,0228%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1990	0,0000%	0,0000%	0,0766%	0,5353%	0,0098%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1991	0,0000%	0,0000%	0,1053%	0,6432%	0,0310%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1992	0,0000%	0,0000%	0,0646%	0,7886%	0,0382%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1993	0,0000%	0,0000%	0,0125%	0,6145%	0,0102%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1994	0,0000%	0,0000%	0,0713%	0,4740%	0,0189%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1995	0,0000%	0,0000%	0,1811%	0,7662%	0,0113%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1996	0,0000%	0,0000%	0,0261%	0,7539%	0,0026%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%

1997	0,0000%	0,0000%	0,0445%	0,9037%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1998	0,0000%	0,0000%	0,0145%	1,0859%	0,0011%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1999	0,0000%	0,0000%	0,0407%	0,8147%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2000	0,0000%	0,0000%	0,0236%	0,0361%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2001	0,0000%	0,0000%	0,0559%	0,2687%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2002	0,0000%	0,0000%	0,2450%	0,2045%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2003	0,0000%	0,0000%	0,1247%	0,2472%	0,0087%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2004	0,0000%	0,0000%	0,0425%	0,1613%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2005	0,0000%	0,0000%	0,0212%	0,2059%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2006	0,0000%	0,0000%	0,0358%	0,1618%	0,0095%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2007	0,0000%	0,0000%	0,0334%	0,1306%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2008	0,0000%	0,0000%	0,1165%	1,4273%	0,1225%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2009	0,0000%	0,0040%	0,3676%	0,8849%	0,0031%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2010	0,0000%	0,0215%	0,9101%	0,9835%	0,0151%	0,0000%	0,0001%	0,0013%	0,0000%
2011	0,0000%	0,0631%	0,6517%	0,8564%	0,0274%	0,0000%	0,0021%	0,0095%	0,0000%
2012	0,0000%	0,0137%	2,6072%	9,9200%	0,1378%	0,0000%	0,0075%	0,0423%	0,0043%
2013	0,0002%	0,0124%	4,3075%	10,5295%	0,3544%	0,0004%	0,0037%	0,0200%	0,0018%
2014	0,0053%	0,0474%	3,6015%	10,0781%	0,2382%	0,0040%	0,0025%	0,0481%	0,0025%
2015	0,0033%	0,0000%	2,5544%	9,3695%	0,1413%	0,0030%	0,0028%	0,0107%	0,0040%
2016	0,0027%	0,0000%	3,5192%	8,9383%	0,2115%	0,0272%	0,0047%	0,0114%	0,0021%
2017	0,0001%	0,0004%	3,4318%	9,2868%	0,0184%	0,0237%	0,0038%	0,0002%	0,0018%

Applicando la matrice dei pesi sopra indicata al valore residuo dei contributi pubblici e privati (*ContrNetto*), si ottiene il valore stratificato dei contributi per tipologia di cespite  $s$  e per anno di incasso  $t$  (*ContrNetto<sub>s,t</sub>*).

Al valore di *VI\_degrado<sub>s,t</sub>* deve essere detratto il corrispondente valore di *ContrNetto<sub>s,t</sub>* ottenendo il valore di *VIRsemplificato<sub>s,t</sub>*.

Si determinano:

- il valore di *VIR\_semplificato*, sommando i singoli elementi di *VIRsemplificato<sub>s,t</sub>*;
- la matrice di pesi percentuali  $\phi_{s,t}$  che esprime la stratificazione per tipologia di cespite  $s$  e per anno di entrata in esercizio  $t$ , dividendo i singoli elementi della matrice sopra determinata (che rappresenta la stratificazione per tipologia di cespite  $s$  e per anno di entrata in esercizio  $t$ ) per il valore di *VIR\_semplificato*.

### Porzione non soggetta a trasferimento oneroso

Ai fini della determinazione del valore  $VI_{degrado_{s,t}}$  valgono le medesime regole descritte nel precedente paragrafo.

Con riferimento al valore residuo dei contributi pubblici e privati da prendere in considerazione (*ContrNetto*), tale valore è quello riportato alla voce “Dati economici valutazioni VIR” della Tabella 18 delle linee guida nelle sezioni “Parte impianto la cui proprietà è ceduta all'ente locale seguendo art. 5 comma 14 b” e “Parte impianto già dell'ente locale o ceduta all'ente locale a devoluzione completamente gratuita a fine concessione”.

per determinare il valore stratificato di *ContrNetto* per tipologia di cespiti  $s$  e per anno di incasso  $t$  ( $ContrNetto_{s,t}$ ), si utilizza la matrice dei pesi di seguito riportata;

#### MATRICE PESI CONTRIBUTI QUOTA PARTE SOGGETTA A TRASFERIMENTO ONEROSO

ANNO	Terreni	Condotte stradali	Fabbricati	Impianti di derivazione	Impianti principali e secondari	Misuratori elettronici	Misuratori convenzionali <=G6	Misuratori convenzionali >G6	Dispositivi Add-on
1960	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1961	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1962	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1963	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1964	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0071%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1965	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0083%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1966	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0119%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1967	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0042%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1968	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0015%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1969	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0043%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1970	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0142%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1971	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0159%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1972	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0532%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1973	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0074%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1974	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0158%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1975	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0111%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1976	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0255%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1977	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0518%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1978	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,2246%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1979	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0799%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1980	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,1919%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1981	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,1588%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1982	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,2350%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1983	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,2241%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1984	0,0000%	0,0000%	0,3279%	0,4690%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1985	0,0000%	0,0000%	0,1390%	0,3239%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1986	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,4674%	0,2711%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%

1987	0,0114%	0,1819%	2,4316%	2,0473%	0,0293%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1988	0,0000%	0,0000%	0,0000%	1,0621%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
1989	0,0033%	0,0063%	0,6393%	1,1185%	0,1277%	0,0000%	0,0048%	0,0189%	0,0000%
1990	0,0016%	0,0030%	1,7585%	1,5888%	0,1781%	0,0000%	0,0038%	0,0403%	0,0000%
1991	0,0015%	0,0029%	0,2982%	0,9692%	0,0203%	0,0000%	0,0025%	0,0096%	0,0000%
1992	0,0154%	0,0029%	1,1738%	1,2515%	0,4237%	0,0000%	0,0047%	0,0631%	0,0000%
1993	0,0014%	0,0026%	0,2590%	0,6773%	0,1257%	0,0000%	0,0019%	0,0075%	0,0000%
1994	0,0013%	0,0025%	0,7328%	0,6933%	0,0157%	0,0000%	0,0033%	0,0311%	0,0000%
1995	0,0066%	0,0025%	1,5645%	0,6104%	0,0174%	0,0000%	0,0065%	0,1326%	0,0000%
1996	0,0012%	0,0025%	0,5769%	0,6538%	0,0177%	0,0000%	0,0021%	0,0082%	0,0000%
1997	0,0012%	0,0025%	0,2504%	1,3363%	0,0187%	0,0000%	0,0022%	0,0085%	0,0000%
1998	0,0307%	0,1273%	3,2371%	1,7514%	0,1861%	0,0000%	0,0102%	0,0536%	0,0000%
1999	0,0309%	0,0001%	3,9576%	5,9745%	0,4979%	0,0000%	0,0150%	0,3623%	0,0000%
2000	0,0175%	0,0001%	1,7772%	1,0377%	0,1720%	0,0000%	0,0049%	0,0542%	0,0000%
2001	0,0000%	0,0001%	0,0523%	0,2142%	0,0004%	0,0000%	0,0003%	0,0013%	0,0000%
2002	0,0000%	0,0001%	0,0842%	0,1341%	0,0004%	0,0000%	0,0003%	0,0014%	0,0000%
2003	0,0000%	0,0000%	0,0506%	0,1608%	0,0004%	0,0000%	0,0003%	0,0013%	0,0000%
2004	0,0000%	0,0000%	0,1542%	0,0415%	0,2184%	0,0000%	0,0003%	0,0014%	0,0000%
2005	0,0000%	0,0000%	0,2075%	0,0552%	0,0004%	0,0000%	0,0003%	0,0014%	0,0000%
2006	0,0000%	0,0000%	0,0930%	0,1126%	0,0005%	0,0000%	0,0003%	0,0015%	0,0000%
2007	0,0000%	0,0000%	0,4229%	0,0957%	0,0005%	0,0000%	0,0003%	0,0015%	0,0000%
2008	0,0000%	0,0000%	0,4660%	0,0863%	0,0059%	0,0000%	0,0014%	0,0229%	0,0000%
2009	0,0000%	0,0000%	0,0593%	1,8598%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2010	0,0000%	0,0000%	0,5573%	1,3223%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2011	0,0000%	0,0000%	0,1723%	1,1814%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2012	0,0000%	0,0000%	3,4648%	6,8287%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2013	0,0582%	0,0559%	2,2220%	4,6251%	0,2284%	0,0000%	0,0000%	0,0002%	0,0000%
2014	0,0120%	0,0000%	12,6386%	3,7612%	0,3633%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2015	0,0007%	0,0000%	0,8431%	4,0165%	0,0780%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
2016	0,0000%	0,0000%	0,8830%	2,8011%	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0073%	0,0000%
2017	0,0000%	0,0000%	0,5422%	2,7258%	0,0704%	0,0000%	0,0011%	0,0067%	0,0017%

I passi successivi sono gli stessi già descritti nel paragrafo “Porzione soggetta a trasferimento oneroso”.