

Nota informativa sugli strumenti finanziari derivati del Comune di Perugia, allegata al Bilancio previsionale per gli esercizi finanziari 2018, 2019 e 2020, ai sensi dell'Art. 3, Comma 8 Legge 22 dicembre 2008, n.203 (Finanziaria 2009) e del principio contabile applicato della programmazione di cui al punto 9.11.5 dell'allegato n. 4/1 - D.Lgs. 118/2011.

Ai sensi della norma di legge in oggetto si evidenzia che, attualmente, il Comune di Perugia ha in essere quattro contratti derivati stipulati con B.I.I.S. (oggi Intesa Sanpaolo) e un quinto contratto derivato stipulato con Dexia Crediop; trattandosi di derivati che rispondono a strategie diverse verranno trattati in modo separata nei capitoli 2 e 3 mentre nel capitolo 4 verrà rappresentata la situazione complessiva.

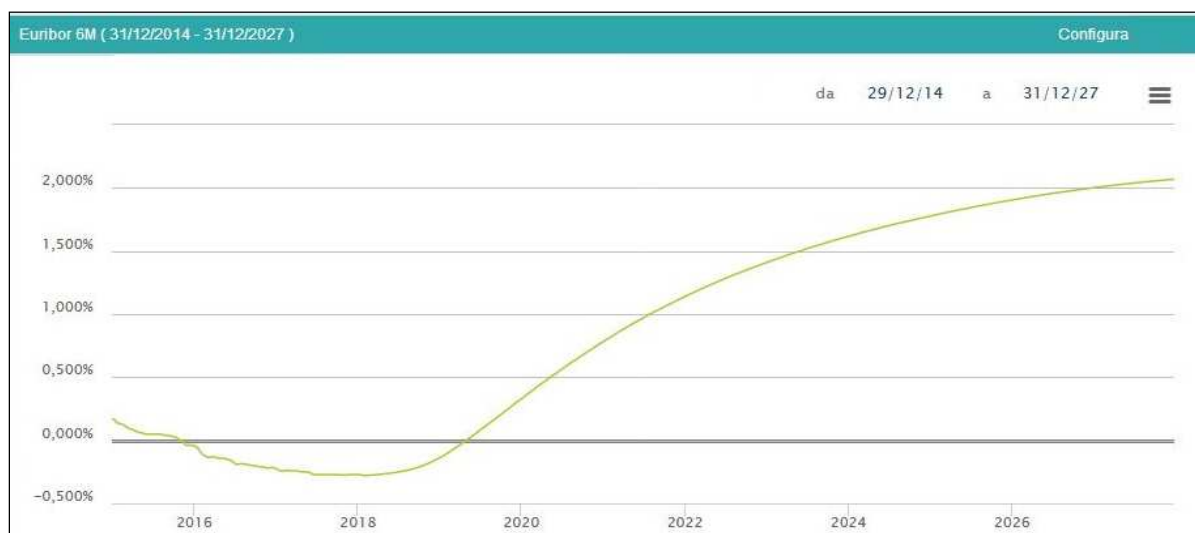
Si riporta di seguito il significato di alcuni termini finanziari ripetuti nei capitoli successivi:

- a) *Tassi Forward*: è la sintesi delle previsioni medie del mercato sui futuri livelli dell'indice Euribor 6 mesi, parametro di riferimento del derivato e del debito sottostante. I valori dei tassi *forward* determinati oggi rappresentano quindi i valori del tasso Euribor 6 mesi che il mercato si aspetta nei prossimi semestri;
- b) *Fair Value*: è il valore di mercato del contratto, rappresenta una stima del costo di chiusura anticipata dell'operazione alla data di valutazione. Il valore è determinato sulla base di quanto indicato all'articolo 1 comma 3 decreto legislativo n. 394 del 30 dicembre 2003;
- c) *TFSCFS*: il Tasso Costo Finale Sintetico Presunto a Carico dell'Ente è il costo effettivo dell'operazione complessiva, tale valore è determinato tenendo conto degli oneri/proventi del derivato e degli oneri sul debito sottostante. Il TFSCFS è determinato secondo la seguente formula: $[(\text{Interessi su debito sottostante} \pm \text{Differenziali swap}) * 36000] / [(\text{Nominale medio debito sottostante} * 365)]$.

1 – Eventi finanziari attesi negli anni 2018, 2019 e 20120

La politica espansiva della BCE, tesa a far riprendere l'inflazione in Europa, ha determinato negli ultimi anni una tendenziale riduzione dei tassi di mercato di riferimento a breve termine dell'operazione (Euribor 6 mesi) spingendolo ultimamente in territorio negativo. Sulla base delle quotazioni al 6 febbraio 2018, il mercato si attende tassi Euribor 6 mesi (tassi *forward*) in crescita nei prossimi anni.

GRAFICO: ANDAMENTO DELL'INDICE EURIBOR 6 MESI: STORICO E PRIVISIONALE



2 – Analisi dei derivati in essere sottoscritti con Intesa Sanpaolo

Il Comune di Perugia ha stipulato quattro operazioni in derivati, del tipo “*Swap di capitale e tasso d’interesse con Collar*”, in data 14 settembre 2006 con **B.I.I.S.** (oggi banca Intesa Sanpaolo), di seguito si riporta la descrizione di ogni singolo contratto.

2.1 Riferimento “IRS 33 Mln”

In data 14 settembre 2006 è stato stipulato con B.I.I.S. un contratto con riferimento “*IRS 33 Mln*”, di seguito si riportano le principali caratteristiche del contratto:

- 1) Data iniziale: 30/06/2006; Scadenza finale: 31/12/2024;
- 2) Nozionale iniziale: **€ 33.064.275**
- 3) Il Comune di Perugia ha ricevuto dalla banca, il 18 settembre 2006, un flusso di cassa, definito *Up front*, per un valore pari a **€ 330.642,75**;
- 4) La banca paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso), gli interessi variabili pari al *tasso variabile di riferimento*;
- 5) La banca inoltre paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale, una quota capitale corrispondente alla quota capitale del debito sottostante come da tabella riportata in basso (colonna “Capitale Ricevuto”);
- 6) Il Comune di Perugia paga semestralmente alla banca sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso) il *tasso variabile di riferimento* + **0,095%** qualora non si verificano le condizioni sotto elencate:
 - i) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato oltre la “*Soglia Cap*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della soglia per ciascuna data di riferimento): in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Cap*): *Soglia Cap* + *spread***;
 - ii) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato al di sotto della “*Soglia Floor*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della soglia per ciascuna data di riferimento): in tal caso il

Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso** (*Tasso Floor*):
Soglia Floor + spread.

7) Il Comune di Perugia inoltre paga alla Banca, con cadenza semestrale, una nuova quota capitale definita nel contratto (colonna “Capitale Pagato” nella tabella in basso).

Per *tasso variabile di riferimento* si intende il tasso *Euribor 6 mesi* (Base: giorni effettivi/360) fissato due giorni lavorativi precedenti l’inizio del semestre di riferimento (*fixing in advance*).

Nella tabella successiva vengono riportate tutte le condizioni contrattuali riferite a: *Nozionale Ricevuto, Nozionale Pagato, Capitale Ricevuto, Capitale Pagato, Spread pagato, Soglia Cap, Soglia Floor, Tasso Cap e Tasso Floor*.

		Comune Riceve		Comune Paga						
Dal	Al	Nozionale Ricevuto	Capitale Ricevuto	Nozionale Pagato	Spread Pagato	Capitale Pagato	Soglia Cap	Tasso Cap	Soglia Floor	Tasso Floor
30/06/2006	31/12/2006	€ 33.064.275,00	€ 954.325,00	€ 33064.275,00	0,095	-€ 637.793,00	4,450%	4,545%	3,240%	3,335%
31/12/2006	30/06/2007	€ 32.109.950,00	€ 968.927,00	€ 32426.482,00	0,095	-€ 587.296,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
30/06/2007	31/12/2007	€ 31.141.023,00	€ 983.445,00	€ 31839.186,00	0,095	-€ 599.199,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
31/12/2007	30/06/2008	€ 30.157.578,00	€ 998.403,00	€ 31239.987,00	0,095	-€ 650.280,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
30/06/2008	31/12/2008	€ 29.159.175,00	€ 1.013.468,00	€ 30.589.707,00	0,095	-€ 688.714,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
31/12/2008	30/06/2009	€ 28.145.707,00	€ 1.029.077,00	€ 29.900.993,00	0,095	-€ 736.688,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
30/06/2009	31/12/2009	€ 27.116.630,00	€ 1.044.683,00	€ 29.164.305,00	0,095	-€ 765.747,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
31/12/2009	30/06/2010	€ 26.071.947,00	€ 1.060.720,00	€ 28.398.558,00	0,095	-€ 813.953,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
30/06/2010	31/12/2010	€ 25.011.227,00	€ 1.076.773,00	€ 27.584.605,00	0,095	-€ 842.795,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
31/12/2010	30/06/2011	€ 23.934.454,00	€ 1.093.348,00	€ 26.741.810,00	0,095	-€ 890.272,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
30/06/2011	31/12/2011	€ 22.841.106,00	€ 1.109.920,00	€ 25.851.538,00	0,095	-€ 921.453,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
31/12/2011	30/06/2012	€ 21.731.186,00	€ 1.127.128,00	€ 24.930.085,00	0,095	-€ 968.538,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
30/06/2012	31/12/2012	€ 20.604.058,00	€ 1.144.309,00	€ 23.961.547,00	0,095	-€ 1.007.403,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
31/12/2012	30/06/2013	€ 19.459.749,00	€ 1.162.026,00	€ 22.954.144,00	0,095	-€ 1.060.853,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
30/06/2013	31/12/2013	€ 18.297.723,00	€ 1.179.826,00	€ 21.893.291,00	0,095	-€ 1.102.417,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2013	30/06/2014	€ 17.117.897,00	€ 1.198.043,00	€ 20.790.874,00	0,095	-€ 1.160.454,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2014	31/12/2014	€ 15.919.854,00	€ 1.216.513,00	€ 19.630.420,00	0,095	-€ 1.205.898,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2014	30/06/2015	€ 14.703.341,00	€ 1.235.396,00	€ 18.424.522,00	0,095	-€ 1.267.442,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2015	31/12/2015	€ 13.467.945,00	€ 1.254.371,00	€ 17.157.080,00	0,095	-€ 1.321.295,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2015	30/06/2016	€ 12.213.574,00	€ 1.255.062,00	€ 15.835.785,00	0,095	-€ 1.365.769,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2016	31/12/2016	€ 10.958.512,00	€ 1.274.306,00	€ 14.470.016,00	0,095	-€ 1.427.371,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2016	30/06/2017	€ 9.684.206,00	€ 1.019.526,00	€ 13.042.645,00	0,095	-€ 1.163.841,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2017	31/12/2017	€ 8.664.680,00	€ 1.033.301,00	€ 11.878.804,00	0,095	-€ 1.214.567,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2017	30/06/2018	€ 7.631.379,00	€ 752.800,00	€ 10664.237,00	0,095	-€ 891.651,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2018	31/12/2018	€ 6.878.579,00	€ 761.439,00	€ 9.772.586,00	0,095	-€ 934.243,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2018	30/06/2019	€ 6.117.140,00	€ 509.050,00	€ 8.888.343,00	0,095	-€ 603.173,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2019	31/12/2019	€ 5.608.090,00	€ 514.819,00	€ 8.285.170,00	0,095	-€ 630.411,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2019	30/06/2020	€ 5.093.271,00	€ 520.718,00	€ 7.704.759,00	0,095	-€ 663.692,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2020	31/12/2020	€ 4.572.553,00	€ 526.681,00	€ 6.941.067,00	0,095	-€ 694.441,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2020	30/06/2021	€ 4.045.872,00	€ 532.760,00	€ 6.246.626,00	0,095	-€ 730.723,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2021	31/12/2021	€ 3.513.112,00	€ 538.747,00	€ 5.535.903,00	0,095	-€ 767.431,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2021	30/06/2022	€ 2.974.365,00	€ 544.938,00	€ 4.748.472,00	0,095	-€ 807.554,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2022	31/12/2022	€ 2.429.427,00	€ 551.165,00	€ 3.940.918,00	0,095	-€ 843.444,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2022	30/06/2023	€ 1.878.262,00	€ 557.524,00	€ 3.077.474,00	0,095	-€ 883.564,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2023	31/12/2023	€ 1.320.738,00	€ 563.788,00	€ 2.213.910,00	0,095	-€ 923.048,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2023	30/06/2024	€ 756.950,00	€ 376.326,00	€ 1.290.862,00	0,095	-€ 631.031,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2024	31/12/2024	€ 380.624,00	€ 380.624,00	€ 659.811,00	0,095	-€ 659.831,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%

FLUSSI DI CASSA ATTESI PER L'ESERCIZIO 2018, 2019 e 2020

Il valore dei differenziali che si attende nel prossimo triennio sono negativi per il Comune, nella tabella successiva si riportano i flussi di cassa netti per ogni singolo esercizio:

Riferimento	Controparte	2018	2019	2020
IRS 33 Mln	Intesa Sanpaolo	-752.451,78	-562.321,08	-589.949,15

VALORE DI MERCATO DEL DERIVATO (FAIR VALUE)

Il *Fair Value* del contratto al 6 febbraio 2018 è pari a € **4.522.711,01**, negativi per il Comune.

N° Copertura	Banca	Durata residua	Fair Value
IRS 33 Mln	Intesa Sanpaolo	6,90	- 4.522.711,01 €

VALORE DI MERCATO DEL DEBITO SOTTOSTANTE (FAIR VALUE)

L'attuale debito sottostante ai derivati è costituito da sette finanziamenti a tasso variabile stipulati con Intesa Sanpaolo e Dexia Crediop, il valore di mercato (o *Fair Value*) del sottostante al 6 febbraio 2018 è pari a € **7.660.075,31**, negativi per il Comune.

Riferimento	Controparte	Scadenza	Debito residuo	Fair Value
2003/24	Intesa Sanpaolo	29/12/2023	245.791,36	248.174,27
2003/25	Dexia Crediop	31/12/2018	372.634,78	372.957,55
2003/26	Dexia Crediop	31/12/2018	140.822,26	140.943,88
2004/17	Intesa Sanpaolo	31/12/2024	933.758,98	937.717,36
2004/56	Intesa Sanpaolo	31/12/2024	283.762,50	284.756,89
BOC 2003-2023	Intesa Sanpaolo	29/12/2023	1.915.479,20	1.923.290,09
BOC 2004-2024	Intesa Sanpaolo	31/12/2024	3.739.131,48	3.752.235,27
Totale			7.631.380,56	7.660.075,31

TASSO FINALE SINTETICO (TFSCFS) DEL DEBITO SOTTOSTANTE

Si riporta di seguito la quantificazione del costo finale sintetico della strategia di copertura (TFSCFS) in due diverse versioni:

- 1) **Tasso finale su debito effettivo:** Si calcola il costo finale sintetico sul “Nozionale Pagato” dello *Swap*, includendo nel calcolo del tasso solo la quota del differenziale *Swap* relativa allo scambio di interessi;
- 2) **Tasso finale su debito nominale:** Si calcola il costo finale sintetico sul Debito Residuo del sottostante, valore corrispondente al “Nozionale Incassato” dello *Swap*, includendo nel calcolo tutto il differenziale *Swap* senza distinguere la parte relativa allo scambio di interessi e la parte relativa allo scambio di capitale.

TASSO FINALE SU DEBITO EFFETTIVO

	2018	2019	2020
Debito effettivo medio periodo	10.207.301,85 €	8.527.592,97 €	7.267.388,89 €
Differenziali Interessi derivati	-440.796,78 €	-352.606,08 €	-279.215,15 €
Interessi sui BOC	-79,75 €	-5.313,53 €	-25.601,65 €
Tasso medio nel periodo	4,26%	4,14%	4,14%

TASSO FINALE SU DEBITO NOMINALE

	2018	2019	2020
Debito nominale medio periodo	7.245.674,24 €	5.854.928,58 €	4.828.627,53 €
Differenziali Interessi derivati	-440.796,78 €	-352.606,08 €	-279.215,15 €
Differenziali Capitale derivati	-311.655,00 €	-209.715,00 €	-310.734,00 €
Interessi sui BOC	-79,75 €	-5.313,53 €	-25.601,65 €
Tasso medio nel periodo	10,24%	9,56%	12,57%

2.2 Riferimento “IRS 2 Mln”

In data 14 settembre 2006 è stato stipulato con B.I.I.S. un contratto in derivati definito “*Swap 2 Mln*”, di seguito si riportano le principali caratteristiche del contratto:

- 1) Data iniziale: 30/06/2006; Scadenza finale: 30/12/2022;
- 2) Nozionale iniziale: **€ 2.216.054**;
- 3) Il Comune di Perugia ha ricevuto dalla banca in data 18 settembre 2006 un flusso di cassa definito *Up front* per un valore pari a **€ 22.160,54**;
- 4) La banca paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso), gli interessi variabili pari al *tasso variabile di riferimento*;
- 5) La banca inoltre paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale, una quota capitale corrispondente alla quota capitale del debito sottostante, come da tabella in basso (colonna “Capitale Ricevuto”);
- 6) Il Comune di Perugia paga semestralmente alla banca sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso) il *tasso variabile di riferimento* + **0,095%** qualora non si verificano le condizioni sotto elencate:

- i) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato oltre la “*Soglia Cap*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della soglia per ciascuna data di riferimento): in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Cap*): *Soglia Cap* + *spread***;
- ii) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato al di sotto della “*Soglia Floor*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della soglia per ciascuna data di riferimento): in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Floor*): *Soglia Floor* + *spread***.

- 7) Il Comune di Perugia inoltre paga alla Banca, con cadenza semestrale, una nuova quota capitale definita nel contratto (colonna “Capitale Pagato” nella tabella successiva).

Per *tasso variabile di riferimento* si intende il tasso *Euribor 6 mesi* (Base: giorni effettivi/360) fissato due giorni lavorativi precedenti l'inizio del semestre di riferimento (*fixing in advance*).

Nella tabella successiva vengono riportate tutte le condizioni contrattuali riferite a: *Nozionale Ricevuto*, *Nozionale Pagato*, *Capitale Ricevuto*, *Capitale Pagato*, *Spread pagato*, *Soglia Cap*, *Soglia Floor*, *Tasso Cap* e *Tasso Floor*.

Dal	Al	Comune Riceve		Comune Paga						
		Nozionale Ricevuto	Capitale Ricevuto	Nozionale Pagato	Spread Pagato	Capitale Pagato	Soglia Cap	Tasso Cap	Soglia Floor	Tasso Floor
30/06/2006	31/12/2006	€ 2.216.054,00	€ 51.560,00	€ 2.216.054,00	0,095	-€ 31.765,00	4,450%	4,545%	3,240%	3,335%
31/12/2006	30/06/2007	€ 2.164.494,00	€ 52.338,00	€ 2.181.289,00	0,095	-€ 27.524,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
30/06/2007	31/12/2007	€ 2.112.156,00	€ 53.220,00	€ 2.167.765,00	0,095	-€ 28.313,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
31/12/2007	30/06/2008	€ 2.058.936,00	€ 54.064,00	€ 2.134.452,00	0,095	-€ 30.832,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
30/06/2008	31/12/2008	€ 2.004.872,00	€ 54.933,00	€ 2.097.620,00	0,095	-€ 33.380,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
31/12/2008	30/06/2009	€ 1.949.939,00	€ 55.801,00	€ 2.081.240,00	0,095	-€ 35.702,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
30/06/2009	31/12/2009	€ 1.894.138,00	€ 56.695,00	€ 2.025.538,00	0,095	-€ 37.554,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
31/12/2009	30/06/2010	€ 1.837.443,00	€ 57.590,00	€ 1.990.984,00	0,095	-€ 39.879,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
30/06/2010	31/12/2010	€ 1.779.853,00	€ 58.509,00	€ 1.981.105,00	0,095	-€ 41.650,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
31/12/2010	30/06/2011	€ 1.721.344,00	€ 59.430,00	€ 1.990.455,00	0,095	-€ 43.895,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
30/06/2011	31/12/2011	€ 1.661.914,00	€ 60.400,00	€ 1.865.560,00	0,095	-€ 45.749,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
31/12/2011	30/06/2012	€ 1.601.514,00	€ 61.346,00	€ 1.819.811,00	0,095	-€ 47.914,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
30/06/2012	31/12/2012	€ 1.540.168,00	€ 62.316,00	€ 1.771.897,00	0,095	-€ 50.218,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
31/12/2012	30/06/2013	€ 1.477.852,00	€ 63.313,00	€ 1.721.679,00	0,095	-€ 52.800,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
30/06/2013	31/12/2013	€ 1.414.539,00	€ 64.335,00	€ 1.668.879,00	0,095	-€ 55.183,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2013	30/06/2014	€ 1.350.204,00	€ 65.357,00	€ 1.618.696,00	0,095	-€ 58.040,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2014	31/12/2014	€ 1.284.847,00	€ 66.404,00	€ 1.556.656,00	0,095	-€ 60.570,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2014	30/06/2015	€ 1.218.443,00	€ 67.452,00	€ 1.495.086,00	0,095	-€ 63.607,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2015	31/12/2015	€ 1.150.991,00	€ 68.525,00	€ 1.431.479,00	0,095	-€ 66.620,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2015	30/06/2016	€ 1.082.466,00	€ 69.624,00	€ 1.368.859,00	0,095	-€ 69.933,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2016	31/12/2016	€ 1.012.842,00	€ 70.722,00	€ 1.291.926,00	0,095	-€ 73.465,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2016	30/06/2017	€ 942.120,00	€ 71.847,00	€ 1.221.461,00	0,095	-€ 77.282,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2017	31/12/2017	€ 870.273,00	€ 72.996,00	€ 1.144.179,00	0,095	-€ 80.913,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2017	30/06/2018	€ 797.277,00	€ 74.172,00	€ 1.063.266,00	0,095	-€ 85.004,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2018	31/12/2018	€ 723.105,00	€ 75.347,00	€ 978.262,00	0,095	-€ 89.327,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2018	30/06/2019	€ 647.758,00	€ 76.548,00	€ 888.930,00	0,095	-€ 93.911,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2019	31/12/2019	€ 571.210,00	€ 77.774,00	€ 795.024,00	0,095	-€ 98.359,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2019	30/06/2020	€ 493.436,00	€ 79.001,00	€ 696.665,00	0,095	-€ 103.064,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2020	31/12/2020	€ 414.435,00	€ 80.278,00	€ 593.601,00	0,095	-€ 187.967,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2020	30/06/2021	€ 334.157,00	€ 81.555,00	€ 405.631,00	0,095	-€ 33.130,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2021	31/12/2021	€ 252.602,00	€ 82.859,00	€ 372.501,00	0,095	-€ 118.624,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
31/12/2021	30/06/2022	€ 169.743,00	€ 84.162,00	€ 253.800,00	0,095	-€ 124.163,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
30/06/2022	31/12/2022	€ 85.581,00	€ 85.581,00	€ 129.717,00	0,095	-€ 129.717,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%

FLUSSI DI CASSA ATTESI PER L'ESERCIZIO 2018, 2019 e 2020

Il valore dei differenziali che si attende nel prossimo triennio sono negativi per il Comune, nella tabella successiva si riportano i flussi di cassa netti per ogni singolo esercizio:

Riferimento	Controparte	2018	2019	2020
IRS 2 Mln	Intesa Sanpaolo	-68.941,46 €	-72.739,09 €	-156.428,23 €

VALORE DI MERCATO DEL DERIVATO (FAIR VALUE)

Il *Fair Value* del contratto al 6 febbraio 2018 è pari a € **388.187,30** negativi per il Comune.

N° Copertura	Banca	Durata residua	Fair Value
IRS 2 Mln	Intesa Sanpaolo	4.90	- 388.187,30 €

VALORE DI MERCATO DEL DEBITO SOTTOSTANTE (FAIR VALUE)

L'attuale debito sottostante al derivato è costituito da un prestito obbligazionario a tasso variabile stipulato con Dexia Crediop (BOC 2002-2022), il finanziamento è indicizzato al parametro Euribor 6 mesi + 0,253%; il valore di mercato (o *Fair Value*) del sottostante al 6 febbraio 2018 è pari a € **800.739,49**, negativi per il Comune.

Riferimento	Controparte	Data di fine	Debito residuo	Fair Value
-------------	-------------	--------------	----------------	------------

BOC 2002-2022	Dexia Cred <i>io</i> p	30/12/2022	797.236,65	- 800.739,49
Totale			797.236,65	- 800.739,49

TASSO FINALE SINTETICO (TFSCFS) DEL DEBITO SOTTOSTANTE

Si riporta di seguito la quantificazione del costo finale sintetico della strategia di copertura (TFSCFS) in due diverse versioni:

- 1) **Tasso finale su debito effettivo:** Si calcola il costo finale sintetico sul “Nozionale Pagato”, includendo nel calcolo del tasso solo la quota del differenziale *Swap* relativa allo scambio di interessi;
- 2) **Tasso finale su debito nominale:** Si calcola il costo finale sintetico sul Debito Residuo del sottostante, valore corrispondente al “Nozionale Incassato” dello *Swap*, includendo nel calcolo tutto il differenziale *Swap* senza distinguere la parte relativa allo scambio di interessi e la parte relativa allo scambio di capitale.

TASSO FINALE SU DEBITO EFFETTIVO

	2018	2019	2020
Debito effettivo medio periodo	1.019.704,16 €	840.552,22 €	644.056,24 €
Differenziali Interessi derivati	-44.129,46 €	-34.791,09 €	-24.676,23 €
Interessi sui BOC	0,00 €	-1.260,07 €	-2.997,64 €
Tasso medio nel periodo	4,27%	4,23%	4,24%

TASSO FINALE SU DEBITO NOMINALE

	2018	2019	2020
Debito nominale medio periodo	759.233,16 €	608.074,25 €	453.025,37 €
Differenziali Interessi derivati	- 44.129,46 €	- 34.791,09 €	- 24.676,23 €
Differenziali Capitale derivati	- 24.812,00 €	- 37.948 00 €	- 131.752,00 €
Interessi sui BOC	0,00 €	- 1.260,07 €	- 2.997,64 €

Tasso medio nel periodo	8,96%	12,00%	34,71%
-------------------------	-------	--------	--------

2.3 Riferimento “IRS 4 Mln”

In data 14 settembre 2006 è stato stipulato con B.I.I.S. un contratto definito “*IRS 4 Mln*”, di seguito si riportano le principali caratteristiche del contratto:

- 1) Data iniziale: 10/06/2006; Scadenza finale: 10/12/2022;
- 2) Nozionale iniziale: **€ 4.063.584**;
- 3) Il Comune di Perugia ha ricevuto dalla banca in data 18 settembre 2006 un flusso di cassa, definito *Up front*, per un valore pari a **€ 40.635,84**;
- 4) La banca paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso), gli interessi variabili pari al *tasso variabile di riferimento*;
- 5) La banca paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale, una quota capitale corrispondente alla quota capitale del debito sottostante come da tabella in basso (colonna “Capitale Ricevuto”);
- 6) Il Comune di Perugia paga semestralmente alla banca sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso) il *tasso variabile di riferimento* + **0,095%** qualora non si verificano le condizioni sotto elencate:
 - i) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato oltre la “*Soglia Cap*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della *Soglia* per ciascuna data di riferimento): in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Cap*): *Soglia Cap* + *spread***;
 - ii) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato al di sotto della “*Soglia Floor*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della *Soglia* per ciascuna data di riferimento): in tal caso

il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso** (*Tasso Floor*):
Soglia Floor + spread.

- 7) Il Comune di Perugia paga alla Banca, con cadenza semestrale, una nuova quota capitale definita nel contratto (colonna “Capitale Pagato” nella tabella successiva);

Per *tasso variabile di riferimento* si intende il tasso *Euribor 6 mesi* (Base: giorni effettivi/360) fissato due giorni lavorativi precedenti l’inizio del semestre di riferimento (*fixing in advance*).

Nella tabella successiva vengono riportate tutte le condizioni contrattuali riferite a: *Nozionale Ricevuto, Nozionale Pagato, Capitale Ricevuto, Capitale Pagato, Spread pagato, Soglia Cap, Soglia Floor, Tasso Cap e Tasso Floor.*

Dal	Al	Comune Riceve		Comune Paga						
		Nozionale Ricevuto	Capitale Ricevuto	Nozionale Pagato	Spread Pagato	Capitale Pagato	Soglia Cap	Tasso Cap	Soglia Floor	Tasso Floor
10/06/2006	10/12/2006	€ 4.063.584,00	€ 89.463,00	€ 4.063.584,00	0,095	-€ 68.144,00	4,450%	4,545%	3,240%	3,335%
10/12/2006	10/06/2007	€ 3.974.121,00	€ 91.614,00	€ 3.995.440,00	0,095	-€ 59.425,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
10/06/2007	10/12/2007	€ 3.882.507,00	€ 93.811,00	€ 3.936.015,00	0,095	-€ 60.502,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
10/12/2007	10/06/2008	€ 3.788.696,00	€ 96.106,00	€ 3.875.513,00	0,095	-€ 65.354,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
10/06/2008	10/12/2008	€ 3.692.590,00	€ 98.447,00	€ 3.810.159,00	0,095	-€ 70.342,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
10/12/2008	10/06/2009	€ 3.594.143,00	€ 100.837,00	€ 3.799.817,00	0,095	-€ 74.973,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
10/06/2009	10/12/2009	€ 3.493.306,00	€ 103.275,00	€ 3.664.844,00	0,095	-€ 78.764,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
10/12/2009	10/06/2010	€ 3.390.031,00	€ 105.759,00	€ 3.386.080,00	0,095	-€ 83.458,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
10/06/2010	10/12/2010	€ 3.284.272,00	€ 108.340,00	€ 3.202.622,00	0,095	-€ 87.184,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
10/12/2010	10/06/2011	€ 3.175.932,00	€ 110.968,00	€ 3.415.438,00	0,095	-€ 91.642,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
10/06/2011	10/12/2011	€ 3.064.964,00	€ 113.645,00	€ 3.223.796,00	0,095	-€ 95.594,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
10/12/2011	10/06/2012	€ 2.951.319,00	€ 116.416,00	€ 3.228.202,00	0,095	-€ 99.946,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
10/06/2012	10/12/2012	€ 2.834.903,00	€ 119.236,00	€ 3.128.256,00	0,095	-€ 104.607,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
10/12/2012	10/06/2013	€ 2.715.667,00	€ 122.104,00	€ 3.023.649,00	0,095	-€ 109.751,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
10/06/2013	10/12/2013	€ 2.593.563,00	€ 125.066,00	€ 2.913.898,00	0,095	-€ 114.524,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2013	10/06/2014	€ 2.468.497,00	€ 128.125,00	€ 2.799.374,00	0,095	-€ 120.131,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2014	10/12/2014	€ 2.340.372,00	€ 131.231,00	€ 2.679.243,00	0,095	-€ 125.618,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2014	10/06/2015	€ 2.209.141,00	€ 134.386,00	€ 2.553.625,00	0,095	-€ 131.981,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2015	10/12/2015	€ 2.074.755,00	€ 137.683,00	€ 2.421.644,00	0,095	-€ 138.054,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2015	10/06/2016	€ 1.937.072,00	€ 141.028,00	€ 2.283.590,00	0,095	-€ 144.729,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2016	10/12/2016	€ 1.796.044,00	€ 144.422,00	€ 2.138.861,00	0,095	-€ 151.880,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2016	10/06/2017	€ 1.651.622,00	€ 147.910,00	€ 1.986.981,00	0,095	-€ 159.555,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2017	10/12/2017	€ 1.503.712,00	€ 151.494,00	€ 1.827.426,00	0,095	-€ 166.970,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2017	10/06/2018	€ 1.352.218,00	€ 155.174,00	€ 1.660.456,00	0,095	-€ 175.194,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2018	10/12/2018	€ 1.197.044,00	€ 158.950,00	€ 1.485.262,00	0,095	-€ 183.700,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2018	10/06/2019	€ 1.038.094,00	€ 162.820,00	€ 1.301.562,00	0,095	-€ 192.912,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2019	10/12/2019	€ 875.274,00	€ 166.739,00	€ 1.108.650,00	0,095	-€ 201.867,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2019	10/06/2020	€ 708.535,00	€ 170.802,00	€ 906.783,00	0,095	-€ 211.376,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2020	10/12/2020	€ 537.733,00	€ 174.959,00	€ 695.407,00	0,095	-€ 221.273,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/12/2020	10/06/2021	€ 362.774,00	€ 179.165,00	€ 474.184,00	0,095	-€ 231.666,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
10/06/2021	10/12/2021	€ 183.609,00	€ 183.609,00	€ 242.468,00	0,095	-€ 242.468,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%

FLUSSI DI CASSA ATTESI PER L'ESERCIZIO 2018, 2019 e 2020

Il valore dei differenziali che si attende nel prossimo triennio sono negativi per il Comune, nella tabella successiva si riportano i flussi di cassa netti per ogni singolo esercizio:

Riferimento	Controparte	2018	2019	2020
IRS 4 Mln	Intesa Sanpaolo	-112.552,02	-115.355,05	-117.495,03

VALORE DI MERCATO DEL DERIVATO (FAIR VALUE)

Il *Fair Value* del contratto al 6 febbraio 2018 è pari a € **469.179,58**,negativi per il Comune.

N° Copertura	Banca	Durata residua	Fair Value
IRS 4 Mln	Intesa Sanpaolo	3.84	- 469.179,58 €

VALORE DI MERCATO DEL DEBITO SOTTOSTANTE (FAIR VALUE)

L'attuale debito sottostante ai derivati è costituito da un prestito obbligazionario a tasso variabile stipulato con Dexia Crediop, il finanziamento è indicizzato al parametro Euribor 6 mesi + 0,189%; il valore di mercato (o *Fair Value*) del sottostante al 6 febbraio 2018 è pari a € **1.357.611,99** negativi per il Comune.

Riferimento	Controparte	Data di fine	Debito residuo	Fair Value
BOC 2001-2021	Dexia Crediop	10/12/2021	1.352.218,05	- 1.357.611,99
Totale			1.352.218,05	- 1.357.611,99

TASSO FINALE SINTETICO (TFSCFS) DEL DEBITO SOTTOSTANTE

Si riporta di seguito la quantificazione del costo finale sintetico della strategia di copertura (TFSCFS) in due diverse versioni:

- 1) **Tasso finale su debito effettivo:** Si calcola il costo finale sintetico sul “Nozionale Pagato”, includendo nel calcolo del tasso solo la quota del differenziale *Swap* relativa allo scambio di interessi;
- 2) **Tasso finale su debito nominale:** Si calcola il costo finale sintetico sul Debito Residuo del sottostante, valore corrispondente al “Nozionale Incassato” dello *Swap*, includendo nel calcolo tutto il differenziale *Swap* senza distinguere la parte relativa allo scambio di interessi e la parte relativa allo scambio di capitale.

TASSO FINALE SU DEBITO EFFETTIVO

	2018	2019	2020
Debito effettivo medio periodo	1.551.467,02 €	1.181.046,84 €	775.088,78 €
Differenziali Interessi derivati	-67.782,02 €	-50.135,05 €	-30.607,03 €
Interessi sui BOC	0,00 €	-1.112,81 €	-3.534,50 €
Tasso medio nel periodo	4,31%	4,28%	4,34%

TASSO FINALE SU DEBITO NOMINALE

	2018	2019	2020
Debito medio periodo	1.255.910,07 €	936.597,19 €	602.350,38 €
Differenziali derivati	- 67.782,02 €	- 50.135,05 €	- 30.607,03 €
Capitale	- 44.770,00 €	- 65.220,00 €	- 86.888,00 €
Interessi sui Mutui	0,00 €	- 1.112,81 €	- 3.534,50 €
Tasso medio nel periodo	8,84%	12,27%	19,82%

2.4 Riferimento “IRS 3 Mln”

In data 14 settembre 2006 è stato stipulato con B.I.I.S. un contratto definito “**IRS 3 Mln**”, di seguito si riportano le principali caratteristiche del contratto:

- 1) Data iniziale: 19/06/2006; Scadenza finale: 19/12/2024;
- 2) Nozionale iniziale: **€ 3.993.042;**
- 3) Il Comune di Perugia ha ricevuto dalla banca in data 18 settembre 2006 un flusso di cassa definito *Up front* per un valore pari a **€ 39.930,42;**
- 4) La banca paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso), gli interessi variabili pari al *tasso variabile di riferimento*;
- 5) La banca paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale, una quota capitale corrispondente alla quota capitale del debito sottostante come da tabella in basso (colonna “Capitale Ricevuto”);
- 6) Il Comune di Perugia paga semestralmente alla banca sul “Nozionale Ricevuto” (vedi tabella in basso) il *tasso variabile di riferimento* + **0,095%** qualora non si verificano le condizioni sotto elencate:
 - i) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato oltre la “*Soglia Cap*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della *Soglia* per ciascuna data di riferimento): in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Cap*): *Soglia Cap* + *spread*;**
 - ii) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato al di sotto della “*Soglia Floor*”: in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Floor*): *Soglia Floor* + *spread*.**
- 7) Il Comune di Perugia paga alla Banca, con cadenza semestrale, una nuova quota capitale definita nel contratto (colonna “Capitale Pagato”) nella tabella successiva;

Per *tasso variabile di riferimento* si intende il tasso *Euribor 6 mesi* (Base: giorni effettivi/360) fissato due giorni lavorativi precedenti l'inizio del semestre di riferimento (*fixing in advance*).

Nella tabella successiva vengono riportate tutte le condizioni contrattuali riferite a: *Nozionale Ricevuto*, *Nozionale Pagato*, *Capitale Ricevuto*, *Capitale Pagato*, *Spread pagato*, *Soglia Cap*, *Soglia Floor*, *Tasso Cap e Tasso Floor*.

		Comune Riceve		Comune Paga						
Dal	Al	Nozionale Ricevuto	Capitale Ricevuto	Nozionale Pagato	Spread Pagato	Capitale Pagato	Soglia Cap	Tasso Cap	Soglia Floor	Tasso Floor
19/06/2006	19/12/2006	€ 3.993.042,00	€ 81.451,00	€ 3.993.042,00	0,095	-€ 33.740,00	4,450%	4,545%	3,240%	3,335%
19/12/2006	19/06/2007	€ 3.911.591,00	€ 81.451,00	€ 3.939.302,00	0,095	-€ 23.099,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
19/06/2007	19/12/2007	€ 3.830.140,00	€ 81.450,00	€ 3.936.203,00	0,095	-€ 23.117,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
19/12/2007	19/06/2008	€ 3.748.690,00	€ 81.451,00	€ 3.936.086,00	0,095	-€ 26.564,00	4,450%	4,545%	3,450%	3,545%
19/06/2008	19/12/2008	€ 3.667.239,00	€ 81.451,00	€ 3.886.522,00	0,095	-€ 30.045,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
19/12/2008	19/06/2009	€ 3.585.788,00	€ 81.451,00	€ 3.886.477,00	0,095	-€ 33.163,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
19/06/2009	19/12/2009	€ 3.504.337,00	€ 81.450,00	€ 3.828.314,00	0,095	-€ 35.370,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
19/12/2009	19/06/2010	€ 3.422.887,00	€ 81.451,00	€ 3.787.944,00	0,095	-€ 38.449,00	5,250%	5,345%	3,800%	3,895%
19/06/2010	19/12/2010	€ 3.341.436,00	€ 81.451,00	€ 3.749.495,00	0,095	-€ 40.343,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
19/12/2010	19/06/2011	€ 3.259.985,00	€ 81.451,00	€ 3.709.152,00	0,095	-€ 43.043,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
19/06/2011	19/12/2011	€ 3.178.534,00	€ 81.450,00	€ 3.666.109,00	0,095	-€ 45.053,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
19/12/2011	19/06/2012	€ 3.097.084,00	€ 81.451,00	€ 3.621.056,00	0,095	-€ 47.533,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
19/06/2012	19/12/2012	€ 3.015.633,00	€ 81.451,00	€ 3.578.523,00	0,095	-€ 50.074,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
19/12/2012	19/06/2013	€ 2.934.182,00	€ 81.450,00	€ 3.528.449,00	0,095	-€ 53.076,00	5,450%	5,545%	3,950%	4,045%
19/06/2013	19/12/2013	€ 2.852.732,00	€ 81.451,00	€ 3.470.373,00	0,095	-€ 55.639,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2013	19/06/2014	€ 2.771.281,00	€ 81.451,00	€ 3.414.734,00	0,095	-€ 59.115,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2014	19/12/2014	€ 2.689.830,00	€ 81.451,00	€ 3.356.619,00	0,095	-€ 62.031,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2014	19/06/2015	€ 2.608.379,00	€ 81.450,00	€ 3.298.588,00	0,095	-€ 65.878,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2015	19/12/2015	€ 2.526.929,00	€ 81.451,00	€ 3.227.710,00	0,095	-€ 69.231,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2015	19/06/2016	€ 2.445.478,00	€ 81.451,00	€ 3.186.479,00	0,095	-€ 73.124,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2016	19/12/2016	€ 2.364.027,00	€ 81.451,00	€ 3.086.355,00	0,095	-€ 77.399,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2016	19/06/2017	€ 2.282.576,00	€ 81.450,00	€ 3.007.956,00	0,095	-€ 82.248,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2017	19/12/2017	€ 2.201.126,00	€ 81.451,00	€ 2.925.708,00	0,095	-€ 86.428,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2017	19/06/2018	€ 2.119.675,00	€ 81.451,00	€ 2.839.280,00	0,095	-€ 91.534,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2018	19/12/2018	€ 2.038.224,00	€ 81.451,00	€ 2.747.746,00	0,095	-€ 96.874,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2018	19/06/2019	€ 1.956.773,00	€ 81.450,00	€ 2.650.872,00	0,095	-€ 103.100,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2019	19/12/2019	€ 1.875.323,00	€ 81.451,00	€ 2.547.772,00	0,095	-€ 108.362,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2019	19/06/2020	€ 1.793.872,00	€ 81.451,00	€ 2.439.410,00	0,095	-€ 114.200,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2020	19/12/2020	€ 1.712.421,00	€ 81.451,00	€ 2.325.210,00	0,095	-€ 120.204,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2020	19/06/2021	€ 1.630.970,00	€ 81.450,00	€ 2.206.006,00	0,095	-€ 126.740,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2021	19/12/2021	€ 1.549.520,00	€ 81.451,00	€ 2.078.266,00	0,095	-€ 134.246,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2021	19/06/2022	€ 1.468.069,00	€ 81.451,00	€ 1.944.020,00	0,095	-€ 142.308,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2022	19/12/2022	€ 1.386.618,00	€ 81.451,00	€ 1.801.712,00	0,095	-€ 149.113,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2022	19/06/2023	€ 1.305.167,00	€ 81.450,00	€ 1.682.599,00	0,095	-€ 156.643,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2023	19/12/2023	€ 1.223.717,00	€ 81.451,00	€ 1.486.956,00	0,095	-€ 164.127,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/12/2023	19/06/2024	€ 1.142.266,00	€ 81.451,00	€ 1.331.829,00	0,095	-€ 172.113,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%
19/06/2024	19/12/2024	€ 1.060.815,00	€ 81.451,00	€ 1.189.716,00	0,095	-€ 180.352,00	5,950%	6,045%	3,950%	4,045%

FLUSSI DI CASSA ATTESI PER L'ESERCIZIO 2018, 2019 e 2020

I valori dei differenziali che si attende nel prossimo triennio sono negativi per il Comune, nella tabella successiva si riportano i flussi di cassa netti per ogni singolo esercizio:

Riferimento	Controparte	2018	2019	2020
IRS 3 Mln	Intesa Sanpaolo	-145.686,87	-156.244,84	-162.925,80

VALORE DI MERCATO DEL DERIVATO (FAIR VALUE)

Il *Fair Value* del contratto al 6 febbraio 2018 è pari a € **1.238.056,49**, negativi per il Comune.

N° Copertura	Banca	Durata residua	Fair Value
IRS 3 Mln	Intesa Sanpaolo	6.87	- 1.238.056,49 €

VALORE DI MERCATO DEL DEBITO SOTTOSTANTE (FAIR VALUE)

L'attuale debito sottostante ai derivati è costituito da un prestito obbligazionario a tasso variabile stipulato con Dexia Crediop, il finanziamento è indicizzato al parametro Euribor 6 mesi + 0,279%; il valore di mercato (o *Fair Value*) del sottostante al 6 febbraio 2018 è pari a € **2.162.650,24** negativi per il Comune. Il Comune in questo caso ha deciso non coprirsi per l'intera scadenza, ma solo fino al 19 dicembre 2024.

Riferimento	Controparte	Data di fine	Debito residuo	Fair Value
BOC 2000-2030	Dexia Crediop	19/12/2030	2.119.674,84	- 2.164.650,24

Totale	2.119.674,84	- 2.164.674,24
---------------	---------------------	-----------------------

TASSO FINALE SINTETICO (TFSCFS) DEL DEBITO SOTTOSTANTE

Si riporta di seguito la quantificazione del costo finale sintetico della strategia di copertura (TFSCFS) in due diverse versioni:

- 1) **Tasso finale su debito effettivo:** Si calcola il costo finale sintetico sul “Nozionale Pagato”, includendo nel calcolo del tasso solo la quota del differenziale *Swap* relativa allo scambio di interessi;
- 2) **Tasso finale su debito nominale:** Si calcola il costo finale sintetico sul Debito Residuo del sottostante, valore corrispondente al “Nozionale Incassato” dello *Swap*, includendo nel calcolo tutto il differenziale *Swap* senza distinguere la parte relativa allo scambio di interessi e la parte relativa allo scambio di capitale.

TASSO FINALE SU DEBITO EFFETTIVO

	2018	2019	2020
Debito effettivo medio periodo	2.786.677,19 €	2.591.649,24 €	2.374.641,03 €
Differenziali Interessi derivati	-120.180,87 €	-107.683,84 €	-91.423,80 €
Interessi sui BOC	-257,78 €	-4.336,16 €	-11.997,29 €
Tasso medio nel periodo	4,26%	4,26%	4,30%

TASSO FINALE SU DEBITO NOMINALE

	2018	2019	2020
Debito nominale medio periodo	2.073.035,92 €	1.910.134,44 €	1.747.805,48 €
Differenziali Interessi derivati	-120.180,87 €	-107.683,84 €	-91.423,80 €
Differenziali Capitale derivati	-25.506,00 €	-48.561,00 €	-71.502,00 €

Interessi sui BOC	-257,78 €	-4.336,16 €	-11.997,29 €
Tasso medio nel periodo	6,94%	8,29%	9,87%

3 – Analisi dei derivati in essere sottoscritti con Dexia Crediop

Il Comune di Perugia ha inoltre proceduto al perfezionamento di un'operazione in prodotti derivati del tipo "*Interest Rate Swap con Collar*", stipulata con *Dexia Crediop*. L'operazione è stata sottoscritta in data *21 settembre 2006* e presenta un nozionale iniziale pari a € *150.047.794,74*, si riporta di seguito la descrizione del contratto:

- 1) Data iniziale: 30-06-2006; Scadenza finale: 31-12-2020;
- 2) Nozionale iniziale: € **150.047.794,74**;
- 3) La banca paga al Comune di Perugia, con cadenza semestrale, un *tasso fisso* pari al **4,485%**;
- 4) Il Comune di Perugia, paga alla banca:
 - a. Dal 30/06/2006 al 31/12/2006 un tasso fisso del **4,18%**;
 - b. Dal 31/12/2006 al 31/12/2007 un tasso fisso del **4,10%**;
 - c. Dal 31/12/2007 fino a scadenza il *tasso variabile di riferimento + spread* qualora non si verificano le condizioni sotto elencate:
 - i) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato oltre la "*Soglia Cap*" (nella tabella in basso si riportano i livelli della *Soglia* per ciascuna data di riferimento): in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Cap*): *Soglia Cap + spread***;

- ii) che, nel corso della vita dello *Swap*, il *tasso variabile di riferimento* non venga fissato al di sotto della “*Soglia Floor*” (nella tabella in basso si riportano i livelli della *Soglia* per ciascuna data di riferimento): in tal caso il Comune paga per quel semestre il seguente **tasso fisso (*Tasso Floor*): *Soglia Floor + spread***.

Per *tasso variabile di riferimento* si intende il tasso *Euribor 6 mesi* (Base: giorni effettivi/360) fissato dieci giorni lavorativi precedenti la scadenza del semestre di riferimento (*fixing in Arrears*).

Nella tabella successiva vengono riportate tutte le condizioni contrattuali riferite a: *Nozionale Ricevuto, Nozionale Pagato, Tasso Ricevuto, Spread pagato, Soglia Cap, Soglia Floor, Tasso Cap e Tasso Floor*.

		Comune Riceve		Comune Paga						
Dal	Al	Nozionale Ricevuto	Tasso Ricevuto	Nozionale Pagato	Tasso Pagato	Spread Pagato	Soglia Cap	Tasso Cap	Soglia Floor	Tasso Floor
30/06/2006	31/12/2006	€ 150.047.794,74	4,485%	€ 150.047.794,74	4,180%					
31/12/2006	30/06/2007	€ 146.548.362,86	4,485%	€ 146.548.362,86	4,100%					
30/06/2007	31/12/2007	€ 142.557.274,59	4,485%	€ 142.557.274,59	4,100%					
31/12/2007	30/06/2008	€ 138.469.563,35	4,485%	€ 138.469.563,35		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2008	31/12/2008	€ 134.523.830,77	4,485%	€ 134.523.830,77		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2008	30/06/2009	€ 130.484.910,78	4,485%	€ 130.484.910,78		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2009	31/12/2009	€ 126.514.552,10	4,485%	€ 126.514.552,10		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2009	30/06/2010	€ 122.449.901,28	4,485%	€ 122.449.901,28		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2010	31/12/2010	€ 118.630.928,95	4,485%	€ 118.630.928,95		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2010	30/06/2011	€ 114.717.036,69	4,485%	€ 114.717.036,69		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2011	31/12/2011	€ 110.847.093,09	4,485%	€ 110.847.093,09		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2011	30/06/2012	€ 106.876.729,02	4,485%	€ 106.876.729,02		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2012	31/12/2012	€ 103.070.273,87	4,485%	€ 103.070.273,87		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2012	30/06/2013	€ 99.169.147,16	4,485%	€ 99.169.147,16		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2013	31/12/2013	€ 95.233.318,64	4,485%	€ 95.233.318,64		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2013	30/06/2014	€ 91.199.621,92	4,485%	€ 91.199.621,92		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2014	31/12/2014	€ 87.498.145,55	4,485%	€ 87.498.145,55		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2014	30/06/2015	€ 83.703.415,67	4,485%	€ 83.703.415,67		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2015	31/12/2015	€ 79.834.748,24	4,485%	€ 79.834.748,24		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2015	30/06/2016	€ 75.868.467,99	4,485%	€ 75.868.467,99		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2016	31/12/2016	€ 72.770.025,16	4,485%	€ 72.770.025,16		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2016	30/06/2017	€ 69.597.373,83	4,485%	€ 69.597.373,83		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2017	31/12/2017	€ 66.575.678,91	4,485%	€ 66.575.678,91		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2017	30/06/2018	€ 63.483.229,34	4,485%	€ 63.483.229,34		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2018	31/12/2018	€ 60.449.337,40	4,485%	€ 60.449.337,40		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2018	30/06/2019	€ 57.344.129,26	4,485%	€ 57.344.129,26		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2019	31/12/2019	€ 54.185.997,86	4,485%	€ 54.185.997,86		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
31/12/2019	30/06/2020	€ 50.953.485,57	4,485%	€ 50.953.485,57		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%
30/06/2020	31/12/2020	€ 47.866.870,92	4,485%	€ 47.866.870,92		0,890	6,200%	7,090%	3,500%	4,390%

FLUSSI DI CASSA ATTESI PER L'ESERCIZIO 2018, 2019 e 2020

Il valore dei differenziali che si attende nel prossimo triennio sono positivi per il Comune, nella tabella successiva si riportano i flussi di cassa netti per ogni singolo esercizio:

Riferimento	Controparte	2018	2019	2020
IRS 150 Mln	Dexia Crediop	21.640,70 €	19.553,29 €	11.164,28 €

VALORE DI MERCATO DEL DERIVATO (FAIR VALUE)

Il *Fair Value* del contratto al 6 febbraio 2018 è pari a **€ 39.537,58**, positivi per il Comune.

N° Copertura	Banca	Durata residua	Fair Value
IRS 150 Mln	Dexia Crediop	2.90	39.537,58 €

VALORE DI MERCATO DEL DEBITO SOTTOSTANTE (FAIR VALUE)

L'attuale debito sottostante ai derivati è costituito da più mutui a tasso fisso; il valore di mercato (o *Fair Value*) del sottostante al 6 febbraio 2018 è pari a **€ 70.960.617,64**, negativi per il Comune.

Riferimento	Controparte	Debito residuo	Fair Value
Mutui diversi	Istituti diversi	63.483.229,30	- 70.960.617,64
Totale		63.483.229,30	- 70.960.617,64

TASSO FINALE SINTETICO (TFSCFS)

Si riporta di seguito la quantificazione del costo finale sintetico della strategia di copertura (TFSCFS) nel corso del prossimo triennio.

	2018	2019	2020
Debito effettivo medio periodo	61.936.995,83 €	55.734.576,28 €	49.262.527,66 €
Differenziali Interessi derivati	21.640,70 €	19.553,29 €	11.164,28 €
Interessi sui Mutui	-2.779.187,81 €	-2.501.063,10 €	-2.216.046,49 €
Tasso medio nel periodo	4,39%	4,39%	4,41%

4 – Situazione sintetica complessiva

Il Comune di Perugia, come indicato nei capitoli precedenti, ha stipulato quattro derivati con banca Intesa Sanpaolo, definiti “*Swap di capitale e tasso d’interesse con Collar*”. Le operazioni prevedono come sottostante indebitamento a tasso variabile, e consistono in uno scambio di quote capitale e in uno scambio di tassi d’interesse. La restituzione di quote capitale nette incassate nei primi anni e la discesa dei tassi d’interesse avvenuta negli ultimi anni comporteranno nei prossimi anni la corresponsione di differenziali negativi per l’Ente.

Il contratto *Swap* stipulato con Dexia Crediop, definito “*Interest Rate Swap con Collar*”, prevede invece, come sottostante, debito a tasso fisso e consiste in uno scambio di tasso d’interesse, in questo caso la discesa dei tassi d’interesse comporterà nel prossimo triennio differenziali positivi per l’Ente.

Di seguito si riporta una sintetica rappresentazione dei flussi di cassa da regolare nel triennio, distinti tra incassi e pagamenti, e il valore di mercato (*Fair Value*) dei contratti.

FLUSSI DI CASSA ATTESI PER L’ESERCIZIO 2018, 2019 e 2020

	2018	2019	2020
Differenziali positivi	22.413,00 €	20.012,00 €	11.559,00 €
Differenziali negativi	-1.050.000,00 €	-900.000,00 €	-900.000,00 €
Totale	-1.027.587,00 €	-878.988,00 €	-888.441,00 €

VALORE DI MERCATO DEI DERIVATI

N° Copertura	Banca	Fair Value
IRS 33 Mln	Intesa Sanpaolo	-4.522.711,01 €
IRS 2 Mln	Intesa Sanpaolo	-388.187,30 €
IRS 4 Mln	Intesa Sanpaolo	-469.179,58 €
IRS 3 Mln	Intesa Sanpaolo	-1.238.056,49 €
IRS 150 Mln	Dexia Crediop	39.537,58 €
Totale		-6.578.596,80