

*Banca d'Italia*  
*Servizio Politica Monetaria e del Cambio*  
*Divisione Prestiti Pubblici*

*Il Rendimento medio dei titoli pubblici*  
*(“Rendistato”)*

-

*Guida informativa*

*Febbraio 2007*

# INDICE

<b>1. INTRODUZIONE</b> .....	<b>3</b>
<b>2. IL “RENDISTATO”</b> .....	<b>5</b>
2.1. <i>COMPOSIZIONE DEL PANIERE E CRITERI DI AGGIORNAMENTO</i> .....	5
2.2. <i>MODALITÀ DI ELABORAZIONE</i> .....	6
2.3. <i>UTILIZZI DEL “RENDISTATO”</i> .....	6
<b>3. MODALITÀ DI DIFFUSIONE DEI DATI</b> .....	<b>8</b>
<b>APPENDICE 1</b> .....	<b>9</b>
<i>ALGORITMO DI CALCOLO DEI RENDIMENTI EFFETTIVI A SCADENZA DEI TITOLI COMPRESI NEI PANIERI     “RENDISTATO” E “RENDIOB”</i> .....	9
<b>APPENDICE 2</b> .....	<b>11</b>
<i>CRONOLOGIA DELLE PRINCIPALI MODIFICHE INTERVENUTE NELLE ELABORAZIONI DEL “RENDISTATO”     E “RENDIOB”</i> .....	11

## ***1. Introduzione***

La Banca d'Italia raccoglie ed elabora l'informazione finanziaria sull'attività del mercato secondario italiano dei titoli di Stato e delle obbligazioni, al fine di predisporre indicatori di redditività e parametri di riferimento utili sia agli operatori finanziari professionali, sia ai risparmiatori.

In particolare, la Banca d'Italia calcola giornalmente il rendimento effettivo a scadenza di un campione di titoli di Stato a tasso fisso quotati sul Mercato Obbligazionario Telematico (di seguito MOT). Il rendimento medio di tale campione viene denominato "Rendimento dei titoli pubblici" o "Rendistato". Fino al 31 dicembre 2004 l'Istituto ha elaborato e pubblicato anche il rendimento medio effettivo a scadenza di un paniere di obbligazioni bancarie quotate sul MOT, noto come "Rendiob" <sup>(1)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> La decisione di cessare l'elaborazione e la diffusione del "Rendiob" è stata assunta a causa della riduzione di significatività del parametro, derivante dalla scarsità di obbligazioni bancarie, quotate in Borsa, aventi le caratteristiche necessarie per l'inclusione nel paniere e dall'esiguo volume di scambi registrati su tali titoli.

### ***Composizione del paniere e criteri di aggiornamento del "Rendiob"***

Il paniere su cui si calcolava il Rendiob era composto da obbligazioni a tasso fisso emesse da banche, che presentavano un significativo volume di negoziazioni sul MOT e con vita residua superiore ad un anno.

Non venivano inclusi titoli con caratteristiche finanziarie particolari, che rendessero il calcolo del rendimento dipendente dal corso di altre attività finanziarie o dall'andamento del mercato.

La composizione del paniere veniva aggiornata due volte l'anno, in aprile e ottobre, sulla base di un'analisi dei volumi di scambi registrati sul MOT nei semestri, rispettivamente, settembre-febbraio e marzo-agosto. Dall'insieme dei valori mobiliari con le descritte caratteristiche erano selezionati quelli il cui volume medio giornaliero di transazioni superava una soglia minima di 21.000 euro.

Al di fuori delle citate date di revisione, dal paniere venivano escluse automaticamente le obbligazioni la cui vita residua scendeva al di sotto di un anno, nonché, discrezionalmente, quelle che presentassero un'anomala fluttuazione dei corsi o registrassero un periodo di assenza dagli scambi superiore a 30 giorni.

### ***Modalità di elaborazione***

L'elaborazione del "Rendiob", analogamente a quella del "Rendistato", si basava sul calcolo, effettuato con cadenza giornaliera, del rendimento effettivo a scadenza dei singoli titoli componenti il paniere. Il rendimento era determinato sulla base dei prezzi del MOT.

Il dato giornaliero del "Rendiob" era elaborato come media aritmetica ponderata dei rendimenti a scadenza di ogni prestito compreso nel relativo paniere; i pesi di detta media ponderata erano costituiti dai capitali in circolazione di ciascun prestito.

Il dato medio mensile del parametro era elaborato come media aritmetica semplice dei dati medi giornalieri.

La formula utilizzata per il calcolo del rendimento effettivo a scadenza dei singoli titoli è illustrata nell'Appendice.

La presente guida, contiene una completa illustrazione delle modalità di elaborazione e di diffusione del parametro. In particolare, nei paragrafi 2 e 3 e nell'appendice 1 vengono fornite informazioni in merito alle modalità di calcolo dei rendimenti e di composizione ed aggiornamento del paniere; nel paragrafo 4 vengono indicate le modalità di diffusione del parametro.

Nell'appendice 2 è riportato uno schema cronologico delle principali modifiche intervenute nella elaborazione dell'indicatore.

---

***Utilizzi del “Rendiob”***

Come il “Rendistato”, anche il “Rendiob” era utilizzato dagli operatori di mercato come parametro di riferimento nei prestiti a indicizzazione finanziaria; alcune disposizioni (D.lgs.466/1997, D.Lgs.460/1997, D.M. 8 giugno 1999 n.328), inoltre, ne prevedevano l'uso a fini fiscali.

La serie storica dell'indicatore dal 1988 al 2004 è disponibile su questo sito nella sezione Tassi/Rendistato e Rendiob.

## **2. Il “Rendistato”**

### **2.1. Composizione del paniere e criteri di aggiornamento.**

Il paniere su cui si calcola il Rendistato è composto da tutti i Buoni del Tesoro Poliennali (BTP) quotati sul MOT e aventi vita residua superiore ad un anno. Sono esclusi i BTP indicizzati all’inflazione dell’area euro.

I BTP sono titoli di Stato a medio-lungo termine a tasso fisso, emessi con cinque scadenze: 3, 5, 10, 15 e 30 anni <sup>(2)</sup>. Gli interessi vengono corrisposti con cedola semestrale posticipata; il rimborso avviene alla pari in unica soluzione alla scadenza.

Il Tesoro effettua le emissioni dei BTP con il sistema dell’asta marginale sul prezzo, con meccanismo di esclusione delle domande presentate a prezzi particolarmente bassi. Si effettuano riaperture dell’emissione di uno stesso prestito attraverso aste di *tranches* successive. Sono inoltre previsti collocamenti supplementari riservati agli operatori specialisti in titoli di Stato, che vengono svolti successivamente alle aste ordinarie.

I BTP rappresentano il comparto più significativo dei titoli del debito pubblico italiano: al 31 dicembre 2006, infatti, essi rappresentavano circa il 64% dell’ammontare globale dei titoli di Stato in circolazione.

L’ammissione a quotazione sul MOT dei BTP avviene il giorno successivo all’emissione della prima *tranche* del prestito (D.M. 8.8.1996 n. 457).

Il paniere dei titoli dei quali vengono elaborati i rendimenti è aperto: vengono inseriti tutti i BTP emessi man mano che sono ammessi alla quotazione ufficiale; ne sono automaticamente esclusi quelli la cui vita residua scende al di sotto di un anno. La Banca d’Italia si riserva di escludere i prestiti scarsamente trattati o che presentino un’anomala fluttuazione dei corsi.

Il capitale in circolazione dei medesimi titoli, utilizzato per la ponderazione dei rendimenti (cfr. par. 2.2.) ed espresso in euro dal 1° gennaio 1999, viene aggiornato anch’esso periodicamente: il suo importo viene aumentato nel giorno di regolamento dei titoli aggiudicati in asta (che di norma coincide con il secondo giorno lavorativo successivo a quello del collocamento);

---

(2) Talvolta le durate dei BTP sono di 6 o 12 mesi più lunghe di quelle standard.

analogamente, il capitale in circolazione dei prestiti oggetto di riacquisto da parte del Tesoro è aggiornato nel giorno di regolamento dell'operazione (di norma il terzo giorno lavorativo successivo a quello del riacquisto).

## **2.2. Modalità di elaborazione**

L'elaborazione del "Rendistato" si basa sul calcolo, effettuato per ogni giorno di contrattazione del MOT, del rendimento effettivo a scadenza dei singoli titoli componenti il paniere. Il predetto rendimento è determinato sulla base dei prezzi del MOT, trasmessi alla Banca d'Italia da una società del Gruppo Sia, per via telematica e con periodicità giornaliera.

Il prezzo ufficiale del MOT è costituito dal prezzo medio ponderato dell'intera quantità dello strumento negoziata nel mercato durante la seduta, al netto della quantità scambiata mediante l'utilizzo della funzione di *cross order* (art. 4.4.9 del Regolamento dei mercati organizzati e gestiti da Borsa Italiana S.p.a.)

Il dato giornaliero del Rendistato è elaborato come media aritmetica ponderata dei rendimenti a scadenza di ogni prestito compreso nel relativo paniere; i pesi sono costituiti dal capitale in circolazione di ciascun prestito.

Il dato medio mensile del parametro è elaborato come media aritmetica semplice dei dati medi giornalieri.

La formula utilizzata per il calcolo del rendimento effettivo a scadenza dei singoli titoli è illustrata nell'Appendice 1.

## **2.3 Utilizzi del "Rendistato"**

Il "Rendistato" è di frequente utilizzato dagli operatori di mercato come parametro di riferimento nei prestiti a indicizzazione finanziaria. È noto inoltre l'uso di tale indicatore nell'ambito di operazioni di *interest rate swap* (es. scambio Rendistato contro Libor +/- spread).

Alcune disposizioni prevedono l'uso di detto parametro per talune operazioni di finanziamento. In particolare, l'utilizzo del Rendistato è previsto per:

- il calcolo del tasso di riferimento per le operazioni di credito agevolato (Delibera CICR 3 marzo 1994 e Decreto del Ministro del Tesoro 21 dicembre 1994);
- il calcolo della misura massima del tasso di interesse da applicare alle operazioni di mutuo a tasso variabile effettuate dagli enti locali regolate, in sostituzione del Rendio (Decreto del Ministro dell'Economia e delle Finanze n. 2631 del 13 gennaio 2005).

Dal giugno 1990 fino al maggio 1999, inoltre, appositi decreti del Ministro del Tesoro ne prevedevano l'utilizzo ai fini della determinazione del costo globale annuo massimo applicabile ai finanziamenti a favore degli enti locali, sia a tasso fisso sia a tasso variabile. Rimangono pertanto legati al Rendistato i contratti della specie stipulati in detto periodo.

#### ***4. Modalità di diffusione dei dati***

I dati giornalieri del “Rendistato” sono diffusi una volta a settimana (di norma il lunedì) tramite circuito Reuters (pagina BITR).

I dati mensili, oltre a essere indicati su circuito Reuters, sono resi noti al mercato mediante apposito comunicato stampa della Banca d'Italia, emesso, in genere, il 1° giorno lavorativo del mese successivo a quello a cui il dato si riferisce. I dati mensili sono inoltre oggetto di pubblicazione sul quotidiano “Il Sole 24 Ore”, sul “Supplemento al Bollettino Statistico della Banca d'Italia - Mercato Finanziario” e sul sito Internet dell'Istituto ([www.bancaditalia.it](http://www.bancaditalia.it)).

Dal luglio 1998, essendo cessata la pubblicazione dei rendimenti netti da parte della Banca d'Italia, vengono divulgati solo i dati lordi del parametro.

L'elenco dei titoli componenti ciascun paniere, comprensivo dei relativi pesi, può essere richiesto con apposita istanza, da inviare anche via fax, a:

Banca d'Italia  
Servizio Politica Monetaria e del Cambio  
Divisione Prestiti Pubblici  
Via Nazionale, 91 - 00184 Roma  
Fax: 06/47923207.

## Appendice 1

### **Algoritmo di calcolo dei rendimenti effettivi a scadenza dei titoli compresi nei panieri “Rendistato” e “Rendiob”**

L'algoritmo di calcolo del rendimento effettivo a scadenza utilizzato nella elaborazione del “Rendistato” e del “Rendiob” si basa su un processo iterativo per la soluzione di un'equazione la cui incognita è rappresentata dal rendimento effettivo stesso, cioè dal tasso di sconto che rende uguali il valore attuale delle prestazioni future del titolo e il relativo corso tel quel.

La formula utilizzata per la determinazione del rendimento effettivo lordo di ciascun valore mobiliare, a partire dalla prima data di stacco cedola successiva al 7 gennaio 1999, è la seguente:

$$P+DD_L = \frac{C_1}{(1+i)^{(gg1/365)}} + \frac{C_2}{(1+i)^{(gg2/365)}} + \frac{C_3}{(1+i)^{(gg3/365)}} + \dots + \frac{C_N+K}{(1+i)^{(ggn/365)}}$$

dove:

**P**= prezzo registrato sul MOT (per la definizione di prezzo del MOT si rinvia al par. 2.2);

**DD<sub>L</sub>**= dietimi lordi=  $C \cdot GG_A / GG_B$ , dove:

**C** = cedola lorda in godimento

**GG<sub>A</sub>**= numero di giorni effettivi di calendario intercorrenti tra la data di godimento della cedola e il giorno di regolamento, un solo estremo incluso

**GG<sub>B</sub>**= numero di giorni effettivi di durata della cedola;

**i**= rendimento effettivo a scadenza;

**C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, ..., C<sub>N</sub>**= cedole lorde;

**K**= valore nominale di rimborso del titolo; per le obbligazioni emesse anteriormente al 1° gennaio 1997, il valore nominale di rimborso è al netto del rateo della ritenuta fiscale sullo scarto d'emissione maturato tra la data di emissione e la prima data di stacco cedola successiva al 1° gennaio 1997;

**gg1,gg2...ggn**= differenza in giorni effettivi di calendario tra le date di pagamento delle cedole  $C_1, C_2...C_n$  e la data di regolamento dell'operazione. Se la data di pagamento è festiva in base al calendario Target, si considera la prima giornata lavorativa successiva prevista dal medesimo calendario. Il giorno di regolamento è definito sulla base del calendario operativo dei mercati gestiti dalla Borsa Italiana Spa.

## *Appendice 2*

### ***Cronologia delle principali modifiche intervenute nelle elaborazioni del “Rendistato” e “Rendiob”***

**Ottobre 1987:** il campione “Titoli esenti”, destinato a perdere rappresentatività a causa dell’estensione ai titoli di Stato del regime fiscale delle obbligazioni (D.L. n. 556/1986 convertito in L. n. 759/1986), viene sostituito con il campione “Titoli pubblici”. Il nuovo paniere, composto - come quello sostituito - da BTP, obbligazioni degli enti territoriali, delle aziende autonome e degli enti pubblici, oltre a comprendere i titoli esenti presenti nel precedente campione viene alimentato con nuove emissioni soggette a imposta, il cui rendimento è calcolato al netto della ritenuta fiscale; su detto campione viene elaborato l’indicatore definito dal mercato “Rendistato”;

**ottobre 1995:** nuova modifica dei comparti rappresentativi dei vari segmenti del mercato finanziario. A seguito della eliminazione della distinzione tra aziende di credito e istituti di credito speciale sancita dal D. Lgs. n. 385/1993, viene soppresso il campione “Rendim”(Rendimento medio del comparto istituti di credito immobiliare), i cui titoli sono inglobati nel campione “Rendiob”(Rendimento medio degli istituti di credito mobiliare) che, a seguito di tale introduzione, viene a rappresentare il “Rendimento medio del comparto banche”.

A causa della trasformazione delle aziende autonome e degli enti pubblici in S.p.a., sancita dalla Legge n. 359/1992, la composizione del comparto “Titoli pubblici” su cui viene elaborato l’indicatore “Rendistato”, è circoscritta ai soli BTP;

**gennaio 1997:** adeguamento dell’algoritmo di calcolo dei rendimenti alle innovazioni introdotte dalla riforma fiscale dettata dal D.Lgs. n. 239/1996;

**aprile 1998:** revisione della metodologia di aggiornamento del paniere su cui si calcola il “Rendiob”. In base a tale

revisione, resa necessaria dall'espansione del mercato delle obbligazioni bancarie conseguente alla emanazione del D.Lgs. n. 385/1993, a partire da tale data il paniere viene aggiornato con periodicità semestrale (cfr. par. 3.1).

Al fine di realizzare una maggiore uniformità delle caratteristiche finanziarie dei titoli, viene inoltre stabilito di non introdurre più obbligazioni a rimborso graduale, ma di mantenere quelle già incluse nel campione che soddisfino il requisito di un elevato volume di scambi;

- luglio 1998:** cessazione della pubblicazione dei rendimenti netti, a causa delle modifiche al regime fiscale introdotte dal D.Lgs. n. 461/1997, che rendono la redditività dei titoli non oggettivamente determinabile ex ante;
- gennaio 1999:** adeguamento dell'algoritmo dei rendimenti alle nuove convenzioni di calcolo introdotte nell'area euro nel quadro delle iniziative assunte a livello comunitario per la formazione di un mercato delle attività finanziarie in euro.  
Conversione in euro dei capitali in circolazione dei titoli utilizzati per effettuare la ponderazione, a seguito delle disposizioni sulla conversione in euro dei titoli pubblici e privati dettate dal D.Lgs. n. 213/1998;
- ottobre 1999:** nell'ambito del consueto aggiornamento semestrale, dal paniere "Rendiob" viene escluso l'ultimo titolo a rimborso graduale. Pertanto, da questo mese il campione risulta costituito solo da titoli a rimborso unico;
- aprile 2004:** comunicato stampa della Banca d'Italia che annuncia la cessazione dell'elaborazione e della diffusione del "Rendiob" a partire dal 1° gennaio 2005;
- gennaio 2005:** cessazione del "Rendiob".