

LE ASTE DEI TITOLI DI STATO

INTRODUZIONE

I metodi di collocamento di una attività finanziaria non sono diversi da quelli utilizzati per altri beni.

La vendita può avvenire per:

- Asta pubblica, al fine di garantire l'accesso ad una vasta platea di investitori e mantenere un elevato grado di competizione e trasparenza;
- Collocamento tramite consorzio, dove l'emittente si accorda sulle condizioni di emissioni con un gruppo di banche.

Da molti anni, il Tesoro italiano ha privilegiato il metodo dell'asta pubblica per le emissioni sul mercato interno.

SVOLGIMENTO DI UN'ASTA DI TITOLI DI STATO

L'asta viene effettuata presso la Banca d'Italia, Servizio Politica Monetaria e del Cambio, Divisione Prestiti Pubblici, alla presenza di un funzionario del Ministero dell'Economia (ufficiale rogante), che rappresenta il Ministro ed è responsabile della regolarità dell'asta, e di un funzionario della Banca medesima.

Le domande degli operatori abilitati vengono inviate per **via telematica**¹, utilizzando la Rete Nazionale Interbancaria. A partire dal 28 giugno 2000, ogni operatore può presentare fino ad un massimo di 3 domande per ogni titolo offerto entro le **ore 11.00**² del **giorno d'asta**³, termine oltre il quale il sistema respinge automaticamente le domande. Ogni operatore può correggere più volte la propria richiesta sovrapponendola alla precedente: il sistema considererà valida l'ultima domanda pervenuta in tempo utile.

Le domande inoltrate sul circuito telematico, per mantenere la riservatezza dei dati, appaiono codificate sullo schermo di ricezione installato presso la Banca d'Italia e possono essere decodificate solo dopo le ore 11.00 da parte di un funzionario della Banca d'Italia incaricato dell'asta, tramite un'apposita "chiave informatica". In tal modo si avviano una serie di operazioni automatiche che portano alla stampa in chiaro delle proposte di ogni operatore ed alla produzione di un tabulato riepilogativo in cui le richieste vengono riportate in ordine decrescente di prezzo.

Il prospetto riepilogativo generale costituisce parte integrante del verbale d'asta. Su quest'ultimo, redatto in cinque copie e sottoscritto dall'ufficiale rogante e dal funzionario della Banca d'Italia, vengono riportati gli esiti dell'asta medesima e tutte le circostanze che ne hanno caratterizzato lo svolgimento.

¹ Negli anni passati le aste dei titoli di Stato si sono svolte con il sistema della presentazione delle domande in busta chiusa. A partire dal 1994 per i titoli a medio-lungo termine e dal 1995 per i BOT è stata introdotta la possibilità di presentare le domande anche per via telematica, utilizzando la Rete Nazionale Interbancaria. Attraverso tale rete, inoltre, la Banca d'Italia comunica a tutti gli operatori finanziari abilitati le caratteristiche delle emissioni ed il calendario delle operazioni di collocamento. Dopo un periodo transitorio di circa un anno, necessario per adeguare le procedure informatiche degli operatori, si è totalmente abbandonato il sistema delle domande in busta chiusa a favore di quelle per via telematica. Si sono così abbreviati enormemente i tempi di svolgimento dell'asta, consentendo di conoscerne i risultati 30/45 minuti dopo la sua chiusura.

² Fino al 27 giugno 2000, tale orario limite è stato fissato alle ore 13.00

³ I giorni in cui si svolgono le aste sono prestabiliti nel calendario annuale delle emissioni diffuso dal Ministero dell'Economia.

Infine, viene diramato il comunicato stampa contenente le notizie sui risultati dell'asta di maggior interesse per il mercato.

Sono previste delle procedure di emergenza di *recovery* nel caso in cui un operatore si trovi di fronte al mancato funzionamento della propria postazione informatica. In questo caso tale operatore deve avvertire telefonicamente il funzionario della Banca d'Italia incaricato dell'asta e farsi autorizzare dall'ufficiale rogante a trasmettere via fax la propria domanda che verrà inserita nel sistema informatico a cura del funzionario della Banca d'Italia.

Quand'anche in seguito, ancora in tempo utile per l'asta, il problema informatico dell'operatore dovesse risolversi, dopo l'invio del fax di *recovery* non sarà considerata valida una domanda trasmessa per via telematica.

Sono previste delle procedure di *recovery* anche in caso di malfunzionamento dell'intera rete informatica, che si applicano con le seguenti modalità.

Ove, nei 30 minuti che precedono il termine ultimo per la presentazione delle domande, si verifici una completa indisponibilità della rete o del centro informativo della Banca d'Italia, i funzionari del Tesoro e della Banca medesima che presenziano l'asta provvedono a concedere una proroga del suddetto termine.

La proroga, che non può slittare oltre i 30 minuti successivi al ripristino del collegamento, viene tempestivamente resa nota sui principali circuiti informativi.

Se l'interruzione dovesse protrarsi oltre le ore 17.00, spetta al Ministro del Tesoro decidere come procedere e le sue decisioni saranno tempestivamente comunicate con le stesse modalità sopra descritte.

Per i titoli di Stato a medio-lungo termine e per i BOT a sei mesi è prevista una riapertura riservata agli [Specialisti](#), per un importo massimo pari al 25% del quantitativo offerto per la 1ª tranche di ogni nuovo titolo e del 10% per le successive⁴. A partire dai collocamenti effettuati nel giorno **13/1/2005**⁵, il Tesoro ha deciso di estendere la riapertura fino alle ore 15.30 del giorno lavorativo successivo a quello dell'asta pubblica. L'ammontare offerto nell'asta supplementare del BOT a 6 mesi è di norma pari al 10% della quantità offerta in asta. Il regolamento dell'asta supplementare, avviene con la stessa valuta dell'asta pubblica, secondo il calendario stabilito a inizio anno.

REGOLAMENTO DELLE ASTE

I giorni in cui si effettuano gli annunci e si svolgono le aste e le operazioni di regolamento sono prestabiliti nel [calendario annuale](#) delle emissioni diffuso dal Ministero dell'Economia. Al momento dell'annuncio dei quantitativi di volta in volta posti all'asta, si precisa a quale specifico titolo si riferisce il singolo regolamento.

Per i **BOT** la data di regolamento segue di 3 giorni lavorativi quella di svolgimento dell'asta e coincide solitamente con la data di scadenza dei titoli corrispondenti, al fine di facilitarne il reinvestimento.

Per i titoli a medio-lungo termine il regolamento avviene 2 giorni lavorativi dopo l'asta. Quando la data di regolamento non coincide con quella in cui cominciano a maturare gli interessi del titolo (la cosiddetta "data di godimento"), i sottoscrittori pagano al Tesoro i relativi **dietimi di interesse**⁶.

⁴ Tali percentuali, ormai standard, sono fissate nel decreto di emissione e, ove si manifestassero particolari ragioni di opportunità, potrebbero variare. Fino alle aste di metà ottobre 1998, la quota standard era del 10% anche per la I tranche.

⁵ Per le riaperture d'asta dei titoli emessi prima di questa data, il termine massimo per la presentazione delle domande era le ore 12.00 del giorno successivo all'asta pubblica.

⁶ Interessi cedolari maturati nell'intervallo di tempo intercorrente tra la data di godimento e quella di regolamento del titolo

Per tutti i titoli, il regolamento avviene per mezzo del Sistema Centralizzato dei Pagamenti della Banca d'Italia, attraverso il quale si determina per ciascun sottoscrittore il saldo di cassa e la posizione in titoli.

TIPOLOGIE DI ASTE

Il Tesoro utilizza due tipi di aste:

- **l'asta competitiva** senza prezzo base per i **BOT**;
- **l'asta marginale** senza prezzo base per i titoli a medio-lungo termine (**BTP, CCT, CTZ**).

Asta competitiva

L'asta competitiva prevede che ogni richiesta rimanga aggiudicataria al prezzo proposto. Ogni operatore può presentare al massimo 3 richieste differenziate nel prezzo di almeno un centesimo di punto. La richiesta minima è di 1,5 mln di Euro, mentre l'importo massimo richiedibile è pari al quantitativo offerto dal Tesoro in asta.

Vengono soddisfatte in primo luogo le domande a prezzi più alti e poi in maniera decrescente le altre, fino al completo esaurimento della quantità offerta.

Per evitare che il prezzo medio ponderato di aggiudicazione sia influenzato negativamente da domande formulate a prezzi non in linea con quelli di mercato, viene calcolato un prezzo massimo accoglibile secondo le modalità illustrate di seguito.

Per evitare domande speculative viene calcolato un **prezzo di esclusione**, al di sotto del quale le domande di sottoscrizione non sono prese in considerazione. A questo fine, al rendimento corrispondente al prezzo medio ponderato calcolato col procedimento illustrato nell'esempio, vengono sommati 100 punti base.

Nel caso in cui un operatore invii una richiesta con un prezzo superiore a 100 il prezzo sarà considerato pari a 100.

Con decreto del Ministro del Tesoro l'intermediario deve garantire ai sottoscrittori privati il **prezzo medio ponderato** risultante dall'asta.

ESEMPIO DI ASSEGNAZIONE DI BOT IN ASTA⁷

Premesso che ogni **operatori abilitati** può presentare fino a 3 richieste, si ipotizza un'asta competitiva di 7.000 milioni di Euro di Bot annuali (durata 360 giorni) a cui partecipano 4 operatori, che presentano le seguenti domande, espresse in milioni di Euro:

⁷ Dall'1.1.1999 tutti i titoli sono emessi in Euro.

Operatore	n. Richiesta	Quantità richiesta	Prezzo domandato
A	1 ^a	750	96,15
B	1 ^a	1.500	95,90
D	1 ^a	1.000	95,90
B	2 ^a	1.100	95,88
C	1 ^a	1.000	95,85
D	2 ^a	800	95,84
A	2 ^a	1.000	95,82
C	2 ^a	700	95,82
B	3 ^a	950	95,70
D	3 ^a	800	95,65
C	3 ^a	1.500	94,80
A	3 ^a	900	94,00
Totale richiesto		12.000	

Calcolo del prezzo massimo accoglibile

Si procede come di seguito:

- 1) nel caso di domanda totale superiore all'offerta, si determina il rendimento corrispondente al prezzo medio ponderato delle richieste che, ordinate a partire dal prezzo elevato, costituiscono la seconda metà dell'importo nominale in emissione; nel caso di domanda totale inferiore all'offerta, si determina il rendimento corrispondente al prezzo medio ponderato delle richieste che, ordinate a partire dal prezzo più elevato, costituiscono la seconda metà dell'importo domandato;
- 2) si individua il prezzo massimo accoglibile, corrispondente al rendimento del prezzo medio ponderato di cui al punto 1 decurtato di 25 punti base (1 punto percentuale = 100 punti base).

Le richieste con prezzi superiori al prezzo massimo accoglibile sono automaticamente escluse e il prezzo medio ponderato di aggiudicazione si determina sottraendo dalla quantità totale offerta dall'emittente una quantità pari a quella esclusa. Le richieste escluse sono, comunque, assegnate ad un prezzo pari al minore tra il prezzo ottenuto sottraendo 10 punti base al rendimento corrispondente al prezzo massimo accolto nell'asta ed il prezzo massimo accoglibile.

Esempio:

- 1) Si prendono in considerazione le richieste che, in ordine decrescente di prezzo, costituiscono la seconda metà dell'importo offerto (in questo caso è di 3.500 milioni di euro):

Prezzo	Quantità
95,88	850
95,85	1.000
95,84	800
95,82	850
2^a Metà dell'importo offerto	3.500

- 2) Si calcola il prezzo medio ponderato (Pmp) corrispondente.
 Seguendo l'esempio sopra esposto, tale prezzo risulta essere di 95,85, pari ad un rendimento lordo (rl) del 4,33%.

$$\text{Pmp} = \frac{(95,88 * 850) + (95,85 * 1.000) + (95,84 * 800) + (95,82 * 850)}{3.500} = 95,85$$

$$\text{rl} = \frac{100 - 95,85}{95,85} = 0,0433 = 4,33\%$$

- 3) A tale valore si sottraggono 25 punti base (4,33% - 0,25%), ottenendo un rendimento del 4,08%.
- 4) Infine, si calcola il prezzo corrispondente a tale rendimento, che costituisce il prezzo massimo accoglibile.

$$\text{Prezzo massimo accoglibile} = \frac{100}{1 + 0,0408} = 96,08$$

Quindi, la proposta formulata al prezzo di 96,15 viene esclusa ed il prezzo medio ponderato di aggiudicazione è calcolato considerando come quantità offerta dal Tesoro 6.250 invece di 7 miliardi.

La richiesta scartata è comunque assegnata al minore tra il prezzo ottenuto sottraendo 10 punti base al rendimento corrispondente al prezzo massimo accolto nell'asta ed il prezzo massimo accoglibile.

Calcolo del prezzo di esclusione

- 1) si prendono in considerazione le richieste che in ordine decrescente di prezzo, coprono la prima metà dell'importo offerto (3.500) con l'esclusione della richiesta formulata a 96,15 perché superiore al prezzo massimo accoglibile

Prezzo	Quantità
95,90	2.500
95,88	1.000
Metà dell'importo offerto	3.500

- 2) Si calcola il prezzo medio ponderato (Pmp) corrispondente.
 Seguendo l'esempio sopra esposto, tale prezzo risulta essere di 95,89, pari ad un rendimento lordo (rl) del 4,29%.

$$\text{Pmp} = \frac{(95,90 * 2.500) + (95,88 * 1.000)}{3.500} = 95,89$$

$$\text{rl} = \frac{100 - 95,89}{95,89} = 0,0429 = 4,29\%$$

- 3) A tale valore si sommano 100 punti base (4,29% + 1%), ottenendo un rendimento del 5,29%.

- 4) Infine, si calcola il prezzo corrispondente a tale rendimento, che costituisce il prezzo di esclusione (PE).

$$\text{PE} = \frac{100}{1 + 0,0529} = 94,98$$

Nell'esempio sopra riportato rimangono escluse dall'asta due domande: quella di 900 mln di Euro dell'operatore A, presentata ad un prezzo di 94,00 e quella di 1.500 mln di Euro dell'operatore C, presentata ad un prezzo di 94,80.

Trattandosi di un'asta competitiva, ogni domanda accolta viene regolata al prezzo richiesto.

Il prezzo minimo che risulta aggiudicatario è 95,82. Infatti, sommando le domande presentate a un prezzo superiore, l'importo assegnato è di 6.150 milioni di Euro su 7.000 offerti. L'ultima richiesta che può essere presa in considerazione è dunque quella avanzata a 95,82 in quanto, a tale prezzo, sono state presentate domande per 1.700 milioni di Euro, mentre se ne possono assegnare soltanto 850. Perciò le richieste fatte a quel prezzo verranno soddisfatte in maniera proporzionale alle rispettive richieste, nella misura della % di riparto così calcolata:

$$\% \text{ di riparto} = \frac{\text{Q.tà assegnabile a } 95,82}{\text{Q.tà richiesta a } 95,82} * 100 = \frac{850}{1.700} * 100 = 50\%$$

Quindi al prezzo di 95,82, all'operatore A andranno, oltre alle quote assegnate a prezzi più elevati, 500 milioni di Euro su 1.000 domandati, mentre all'operatore C andranno 350 milioni su 700 domandati.

L'operatore A che ha effettuato la richiesta di 750 ad un prezzo superiore al prezzo massimo accoglibile, sarà soddisfatto ad un prezzo pari al minore tra il prezzo ottenuto sottraendo 10 punti base al rendimento corrispondente al prezzo massimo accolto nell'asta ed il prezzo massimo accoglibile.

Nel nostro caso il prezzo massimo accolto in asta è 95,90 a cui corrisponde un rendimento del 4,28%. A quest'ultimo sono sottratti 10 punti base ($4,28\% - 0,10\% = 4,18\%$) e la domanda in considerazione sarà soddisfatta a un prezzo pari a 95,99 (corrispondente al rendimento del 4,18%).

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE ASSEGNAZIONI

Prezzo di aggiudicazione	Quantità assegnata per prezzo di aggiudicazione				Quantità assegnata totale
	A	B	C	D	
95,99	750	0	0	0	750
95,90	0	1.500	0	1.000	2.500
95,88	0	1.100	0	0	1.100
95,85	0	0	1.000	0	1.000
95,84	0	0	0	800	800
95,82	500	0	350	0	850
Quantità assegnata per operatore	1.250	2.600	1.350	1.800	7.000

Calcolo del prezzo medio ponderato dell'asta:

$$\begin{aligned}
 & \frac{\Sigma (\text{Q.tà assegnata} * \text{Prezzo di aggiudicazione})}{\Sigma (\text{Q.tà assegnata})} = \\
 & \frac{(2.500 * 95,90) + (1.100 * 95,88) + (1.000 * 95,85) + (800 * 95,84) + (850 * 95,82)}{6.250} = \frac{599.187}{6.250} = 95,870
 \end{aligned}$$

TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISULTATI D'ASTA

Durata BOT (espressa in giorni)	360
BOT offerti (mln €)	7.000
BOT richiesti (mln €)	12.000
BOT assegnati (mln €)	7.000
Prezzo medio ponderato	95,870
Rendimento lordo (%)	4,29%
Prezzo massimo accolto in asta	95,90
Prezzo minimo	95,82
Riparto prezzo minimo	50%
Prezzo di esclusione	94,98
Prezzo massimo accoglibile	96,08

N.B.: Il meccanismo d'asta sopra illustrato è il medesimo per tutte le tipologie di BOT.

ASTA MARGINALE

L'asta marginale prevede che i richiedenti rimangano aggiudicatari tutti allo stesso prezzo, detto prezzo marginale. Ogni operatore può presentare al massimo 3 richieste differenziate nel prezzo di almeno un **centesimo di punto**⁸. La richiesta minima è di 500.000 Euro, mentre l'importo massimo richiedibile è pari al quantitativo offerto dal Tesoro in asta.

Il prezzo marginale viene determinato soddisfacendo le offerte partendo dal prezzo più alto fino a quando la quantità domandata non è pari a quella offerta. Il prezzo dell'ultima domanda che rimane aggiudicataria determina il prezzo marginale.

Per evitare domande speculative viene calcolato un **prezzo di esclusione**, al di sotto del quale le domande di sottoscrizione non sono prese in considerazione. Il prezzo di esclusione si calcola sottraendo 200 punti base al prezzo medio ponderato calcolato con il procedimento illustrato nell'esempio. Limitatamente a questo fine, per il calcolo del prezzo medio ponderato non vengono prese in considerazione le offerte presentate a prezzi superiori al "prezzo massimo accoglibile", determinato con le seguenti modalità:

- a) nel caso di domanda totale superiore all'offerta, si determina il prezzo medio ponderato delle richieste che, ordinate a partire dal prezzo più elevato, costituiscono la seconda metà dell'importo nominale in emissione; nel caso di domanda totale inferiore all'offerta si determina il prezzo medio ponderato delle richieste che, sempre ordinate a partire dal prezzo più elevato, costituiscono la seconda metà dell'importo domandato;
- b) si individua il "prezzo massimo accoglibile" aggiungendo due punti percentuali al prezzo medio ponderato di cui al punto a).

Esempio di assegnazione di BTP in asta

Premesso che ogni **operatore abilitato** può presentare fino a 3 richieste, si ipotizza un'asta marginale di 3.500 milioni di Euro di BTP decennali, con cedola pari al 5,50%, a cui partecipano 4 operatori, che presentano le seguenti domande, espresse in milioni di Euro:

Operatore	n. Richiesta	Quantità richiesta	Prezzo domandato
A	1 ^a	500	104,00
B	1 ^a	600	101,30
D	1 ^a	700	101,30
B	2 ^a	800	101,20
C	1 ^a	700	101,10
C	2 ^a	400	100,65
D	2 ^a	500	100,65
A	2 ^a	500	99,98
B	3 ^a	500	99,98
D	3 ^a	500	99,97
C	3 ^a	400	99,95
A	3 ^a	600	99,94
Totale richiesto		6.700	

⁸ Per i BTP a 30 anni è di 5 centesimi.

Calcolo del prezzo di esclusione

Per calcolare il prezzo di esclusione occorre per prima cosa calcolare il prezzo massimo accoglibile

- 1) Si prendono in considerazione le richieste che, in ordine decrescente di prezzo, coprono nel nostro esempio la seconda metà dell'importo offerto (in questo caso è di 1.750 milioni di Euro)⁹.
- 2) Si calcola il corrispondente prezzo medio ponderato (pmp), pari a 101,10.

Prezzo	Quantità
101,30	50
101,20	800
101,10	700
100,65	200
2^a Metà dell'importo offerto	1.750

$$\text{Pmp} = \frac{(101,30 * 50) + (101,20 * 800) + (101,10 * 700) + (100,65 * 200)}{1.750} = 101,10$$

- 3) Al prezzo medio ponderato si aggiungono 200 punti base (101,10 + 2,00 = 103,10), ottenendo così il prezzo massimo accoglibile.

Ora è possibile calcolare il prezzo di esclusione tenendo presente che la prima richiesta formulata al prezzo di 104,00, essendo superiore al prezzo massimo accoglibile, non è considerata.

- 1) Si prendono in considerazione le richieste che, in ordine decrescente di prezzo, coprono la metà dell'importo offerto (in questo caso è di 1.750 milioni di Euro).
- 2) Si calcola il corrispondente prezzo medio ponderato (pmp), pari a 101,27.

Prezzo	Quantità
101,30	1.300
101,20	450
1^a Metà dell'importo offerto	1.750

$$\text{Pmp} = \frac{(101,30 * 1.300) + (101,20 * 450)}{1.750} = 101,27$$

⁹ Nel caso di domanda totale inferiore all'offerta, invece, la seconda metà da prendere in considerazione è quella dell'importo domandato.

- 3) Al prezzo medio ponderato, così calcolato, si sottraggono 200 punti base (101,27 - 2,00 = 99,27), ottenendo così il prezzo di esclusione.

In tal modo, anche nell'assegnazione dei titoli a medio lungo termine, vengono eliminate le eventuali domande speculative.

Con questo procedimento, nell'esempio sopra riportato, nessuna domanda rimane esclusa.

A questo punto occorre determinare il prezzo marginale, ovvero l'ultimo prezzo accoglibile, al quale verrà aggiudicato l'intero importo offerto. Nell'esempio, tale prezzo è pari a 100,65.

Infatti, sommando le domande presentate a un prezzo superiore, l'importo assegnato è di 3.300 milioni di Euro su 3.500 offerti. L'ultima richiesta presa in considerazione è dunque quella avanzata a 100,65. Tuttavia, a tale prezzo sono state presentate domande per 900 milioni di Euro, mentre se ne possono assegnare soltanto 200. Perciò le richieste fatte a quel prezzo verranno soddisfatte in maniera proporzionale alle rispettive richieste, nella misura del 22,222% (% di riparto):

$$\% \text{ di riparto} = \frac{\text{Q.tà assegnabile a } 100,65}{\text{Q.tà richiesta a } 100,65} * 100 = \frac{200}{900} * 100 = 22,222\%$$

Alla banca D, oltre alle quote richieste a prezzi più elevati, andranno 111 milioni di Euro su 500 domandati, mentre alla banca C andranno 89 milioni su 400 domandati.

**TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE ASSEGNAZIONI
(MLN. DI EURO)**

Prezzo di aggiudicazione	Quantità assegnata per operatore				Quantità assegnata totale
	A	B	C	D	
100,65	500	1.400	700	700	3.300
Riparto al 22,22%			89	111	200
	Totale assegnato				3.500

TABELLA RIEPILOGATIVA DEI RISULTATI D'ASTA

BTP offerti (mln €)	3.500
BTP richiesti (mln €)	6.700
BTP assegnati (mln €)	3.500
Prezzo di assegnazione	100,65
Prezzo di esclusione	99,27
Rendimento lordo (%)	5,49%
Riparto all'ultimo prezzo (%)	22,222

N.B.: IL MECCANISMO D'ASTA SOPRA ILLUSTRATO È IL MEDESIMO ANCHE PER I BTP A 3, 5, 15 E 30 ANNI, I CCT A 7 ANNI E I CTZ 24 MESI.