



**consip**

**QUADERNI CONSIP**

Ricerche, analisi, prospettive

# X [2006]

Basi d'asta nelle gare per gli acquisti pubblici



Ministero  
dell'Economia  
e delle Finanze



## QUADERNI CONSIP

Ricerche, analisi, prospettive

Gian Luigi Albano  
Ufficio Studi Consip S.p.A.

Nicola Dimitri  
Università di Siena e Ufficio Studi Consip S.p.A.

# X [2006]

Basi d'asta nelle gare per gli acquisti pubblici



Ministero  
dell'Economia  
e delle Finanze

# Indice

---

1. Introduzione	4
2. Evidenza empirica su Basi d'Asta	9
3. Base d'Asta, Partecipazione e Competizione	12
4. Basi d'Asta in Gare con Offerta Economicamente più Vantaggiosa	22
5. Alcune Considerazioni Metodologiche per il Calcolo della Base d'Asta	31
6. Considerazioni Conclusive	35
Bibliografia	36

# 1. Introduzione

---

Nel settore pubblico uno degli obiettivi principali delle gare per gli acquisti è di ottenere condizioni prezzo/qualità per i contratti di fornitura migliori di quelle che la stazione appaltante può reperire acquistando direttamente sul mercato. Nel perseguire tale obiettivo, un elemento di notevole importanza nel disegno di gara è dato dalla presenza o meno di una base d'asta (BA). Nelle gare d'approvvigionamento la base d'asta rappresenta il massimo livello di prezzo (nel caso di gare al prezzo più basso), o il minimo punteggio (per gare basate sull'offerta economicamente più vantaggiosa), che la stazione appaltante è disposta ad accettare per aggiudicare il contratto di fornitura ad uno dei partecipanti.

La rilevanza di una base d'asta in gara risiede innanzitutto nel garantire alla stazione appaltante che l'esito della competizione non conduca a condizioni prezzo/qualità peggiori di quelle disponibili al momento della gara sul mercato. Inoltre, l'introduzione di una base d'asta può esercitare un'influenza importante sul numero dei partecipanti e sul grado di competizione che si sviluppa in gara, e può mitigare possibili atteggiamenti collusivi. Infine, ma non da ultimo, l'adozione di una BA permette l'utilizzo di una famiglia di formule d'aggiudicazione del punteggio economico particolarmente trasparenti nelle gare basate sull'offerta economicamente più vantaggiosa.

Sebbene la base d'asta possa svolgere la "funzione assicurativa" di garantire che le condizioni per la fornitura ottenute in gara siano migliori di quelle disponibili sul mercato al momento della gara stessa, vi è evidenza empirica che testimonia come le agenzie centrali per gli acquisti pubblici di alcuni paesi Europei non adottino tale strategia.

Partendo quindi dall'osservazione che non tutte le gare per l'approvvigionamento nel settore pubblico prevedono una BA, il presente lavoro intende innanzitutto discutere le ragioni principali che ne consigliano l'adozione. Una volta presa la decisione d'inserire la BA, la stazione appaltante deve naturalmente determinarne il livello. In particolare, l'acquirente deve valutare se esso debba riflettere le condizioni prezzo-qualità prevalenti sul mercato o se invece debba discostarsene. Ad esempio,

nel caso di gare al prezzo più basso, la BA di un contratto di fornitura potrebbe essere pari al “valore di mercato” oppure fissata in corrispondenza di un prezzo inferiore. In particolare, sempre nel caso di gare al prezzo più basso, si può osservare come il livello della BA emerga dalla soluzione di un trade-off tra partecipazione e competizione<sup>1</sup>. Una base d'asta inferiore al prezzo di mercato riduce la partecipazione attesa in gara ma, in determinate circostanze, intensifica la competizione e permette alla stazione appaltante di ottenere condizioni economiche migliori per la fornitura. Contrariamente a una credenza diffusa, dunque, un basso numero di partecipanti ad una gara non può essere in generale interpretato come indice d'insuccesso. Affinché la presenza di una BA produca benefici è necessario che il suo livello sia scelto con accuratezza; tale compito è però tutt'altro che facile. Per questo motivo, nel lavoro saranno proposte alcune indicazioni operative su come procedere nel determinare la BA.

Il resto del lavoro è così strutturato. La sezione 2 discute brevemente l'evidenza che emerge dalla pratica delle gare dell'approvvigionamento, con particolare riferimento ai risultati di una recente indagine condotta dall'Ufficio Studi della CONSIP sulle politiche relative alle basi d'asta adottate dalle agenzie centrali per gli acquisti pubblici di alcuni paesi Europei. Dall'indagine emerge una variabilità di tali politiche, sia per quanto riguarda la decisione di adottare una base d'asta, che la scelta di renderla nota ai partecipanti oppure tenerla segreta. Come vedremo, l'indagine è particolarmente interessante anche perché evidenzia alcune tra le ragioni principali che giustificano la decisione di non introdurre una base d'asta. Tra queste la difficoltà per una stazione appaltante nel calcolare la BA, quando molti dettagli che definiscono un contratto di fornitura non sono ancora specificati al momento della gara, così come la possibilità che l'acquirente si riservi di rinegoziare successivamente alla gara le condizioni che si realizzano nel corso della competizione.

<sup>1</sup> *Considerazioni analoghe valgono anche per gare in cui il contratto di fornitura è assegnato all'offerta economicamente più vantaggiosa.*

La sezione 3 prende in esame e discute alcune indicazioni principali provenienti dalla ricerca su questo tema, utili per comprendere sia le motivazioni sottostanti l'introduzione di una base d'asta che gli effetti legati alla sua presenza. Abbiamo accennato precedentemente come la presenza di una base d'asta possa anche influenzare il grado di competizione in gara, insieme alla possibilità di mitigare atteggiamenti collusivi. In particolare per quanto riguarda il legame tra partecipazione e competizione discuteremo il cosiddetto "principio d'esclusione"<sup>2</sup> che suggerisce, in gare al prezzo più basso, di fissare la BA sempre ad un livello inferiore al costo opportunità del contratto se l'obiettivo della stazione appaltante è solo quello minimizzare il prezzo di aggiudicazione<sup>3</sup>.

Il valore della base d'asta è normalmente reso noto prima dell'inizio della gara. Tuttavia in alcune circostanze, e laddove la normativa lo consenta, la stazione appaltante potrebbe decidere di annunciare l'esistenza di una BA, ma di rivelarne il valore solo al termine della gara. L'adozione di una BA "segreta" è considerata dalla letteratura specializzata uno strumento efficace per contrastare accordi collusivi tra le imprese partecipanti alla gara. I risultati della breve indagine sul campo, illustrati nella prossima sezione, mostrano che la strategia della BA segreta è ritenuta un'utile misura anticollusiva dal Ministero dell'Economia, delle Finanze e dell'Industria (MINEFI) in Francia.

È inoltre importante notare che la BA non rappresenta un impegno "completamente vincolante", per la stazione appaltante, ad accettare l'offerta di un fornitore<sup>4</sup>. La possibilità di non assegnazione di una gara introduce una probabilità, anche per il potenziale vincitore, che i costi di partecipazione alla gara non siano recuperati, e ciò potrebbe avere un'influenza sull'esito finale della gara.

<sup>2</sup> *Si veda Krishna (2004)*

<sup>3</sup> *Per "costo opportunità" di un contratto di fornitura si intende il costo sostenuto dalla stazione appaltante nell'affidare il contratto ad un fornitore alle condizioni disponibili sul mercato. Tale concetto è più diffusamente discusso e utilizzato nella sezione 3.*

<sup>4</sup> *Ad esempio, la normativa vigente consente a Consip di non aggiudicare una gara, anche quando le offerte soddisfano la base d'asta.*

Ancorché ricca d'indicazioni interessanti, la letteratura specializzata non ha ad oggi affrontato il tema della BA con riferimento a gare multidimensionali, nelle quali cioè il contratto di fornitura è assegnato all'offerta economicamente più vantaggiosa (MEAT)<sup>5</sup>. Poiché negli acquisti pubblici tali gare sono particolarmente diffuse, la sezione 4 discute alcuni aspetti delle basi d'asta in gare con criterio d'aggiudicazione MEAT. Una conclusione importante della sezione è che, quando fornitori scelgono il livello di qualità delle proprie forniture prima della gara, la presenza di una BA può avere l'effetto di eliminare dalla competizione proprio quelle imprese che offrono la qualità più elevata. Inoltre dalla discussione emerge che l'aumento del numero dei partecipanti ad una gara, dovuto ad esempio all'innalzamento della BA per la parte economica dell'offerta, non conduce mai ad un più basso prezzo d'aggiudicazione del contratto. Tale conclusione è coerente con quella della sezione 2 menzionata in precedenza, anche se deriva da una logica completamente diversa. Il motivo per cui il prezzo d'aggiudicazione può aumentare, ed i risparmi diminuire, non è dovuto tanto ad una minore competizione tra i fornitori partecipanti, come per le gare al prezzo più basso, quanto piuttosto al fatto che una BA più elevata nel prezzo permette l'entrata di imprese con un prodotto di maggiore qualità, ma con costi di produzione più elevati, che sottomettono quindi prezzi più alti.

<sup>5</sup> MEAT è l'acronimo utilizzato nella terminologia anglo sassone per indicare "Most Economically Advantageous Tender."

Un ulteriore aspetto importante discusso nella sezione 4, sul quale la letteratura non fornisce particolari indicazioni ma che può avere importanti ricadute sulla partecipazione di piccole e medie imprese, e sul livello di competizione in gara, è rappresentato dal legame tra base d'asta e garanzie finanziarie richieste al vincitore della gara. In particolare, il nuovo Codice dei Contratti Pubblici (noto anche come Codice "De Lise")<sup>6</sup> introduce un legame positivo tra la garanzia finanziaria fornita dall'aggiudicatario di un contratto di fornitura e il ribasso (sconto) di prezzo, rispetto alla BA, sottomesso in gara dallo stesso aggiudicatario. Una garanzia che aumenta al crescere della percentuale di sconto costituisce una migliore copertura, per la stazione appaltante, contro il rischio d'inadempimento contrattuale da parte dell'aggiudicatario. Tuttavia, la prospettiva che al crescere dello sconto offerto la garanzia da versare aumenti potrebbe scoraggiare alcuni fornitori dal presentare offerte competitive, per evitare di dover fronteggiare in un secondo tempo una richiesta di disponibilità finanziaria difficile da sostenere.

La sezione 5 discute alcuni aspetti metodologici relativi al computo del costo opportunità e della BA mentre la sezione 6 conclude il lavoro riassumendone le considerazioni principali.

---

<sup>6</sup> *Si veda Art 113 del Nuovo Codice degli Appalti*



## 2. Evidenza Empirica su Basi d'Asta

Le pratiche del *Public Procurement* relative alle basi d'asta differiscono in maniera sostanziale tra paesi diversi<sup>7</sup>. Al fine di ottenere informazioni in tal senso, L'Ufficio Studi di Consip S.p.A. ha condotto nel mese di Giugno 2006 una breve indagine coinvolgendo i paesi membri dello European Learning Lab.<sup>8</sup> Le domande contenute nel questionario miravano fondamentalmente ad ottenere due tipi d'informazione: (i) se una base d'asta è sistematicamente adottata nelle gare di fornitura; (ii) quali sono gli obiettivi perseguiti quando la stazione appaltante decide di variare il livello della stessa. Tra le istituzioni contattate, Autorità Centrali per gli Acquisti o Grandi Amministrazioni, sono stati compilati 8 questionari da parte di Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Irlanda, Lituania, Portogallo e Regno Unito.

Veniamo ora all'analisi delle risposte fornite. In 5 degli 8 paesi contattati i destinatari del questionario hanno dichiarato che le basi d'asta non vengono introdotte in gare per acquisti pubblici. Più in dettaglio, le pratiche d'acquisto nel Regno Unito (OGC) sono date da procedure competitive di selezione di fornitori che conservano alcuni aspetti di negoziazione; per questo motivo non esiste quindi una "necessità" di annunciare un prezzo massimo d'acquisizione. In Francia (MINEFI), anche quando viene fissata, la base d'asta può non essere annunciata pubblicamente. Tale pratica mira a rendere più difficili comportamenti collusivi tra le imprese.<sup>9</sup> In Danimarca

<sup>7</sup> Si veda a questo proposito Piga e Zanza (2004). I due autori analizzano i risultati di una prima indagine sulle diverse pratiche di procurement internazionale. Il lavoro mostra che l'adozione di una base d'asta per gare di fornitura è tutt'altro che la regola in diversi paesi europei.

<sup>8</sup> Lo "EU Public Procurement Learning Lab" promosso dal Dipartimento della Funzione Pubblica e dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, con il supporto di Consip, si propone di promuovere il coinvolgimento delle principali Istituzioni Pubbliche europee di procurement al fine di creare un laboratorio permanente volto alla condivisione della conoscenza e delle esperienze. [http://www.consip.it/sc/uff\\_studi\\_ini\\_eu.htm](http://www.consip.it/sc/uff_studi_ini_eu.htm)

<sup>9</sup> Il ruolo di una base d'asta "segreta", per ridurre il rischio di comportamenti collusivi, è discusso nella sezione 3.

(SKI), la centrale acquisti seleziona fornitori per “contratti quadro” che contengono soltanto una parte delle clausole contrattuali di fornitura. Sembra quindi plausibile che se l’oggetto della fornitura non viene stabilito a priori in tutti i suoi aspetti, la centrale acquisti non riesca a determinare in maniera affidabile una base d’asta. Infine, sia in Irlanda (NPPPU) che in Lituania (Ufficio per gli Acquisti Pubblici) la base d’asta non è mai stata adottata. Tale scelta conduce, in generale, ad esiti di gara simili a quelli che si avrebbero con una base d’asta più elevata delle condizioni di acquisto immediatamente disponibili sul mercato.

Nei rimanenti paesi le gare di fornitura prevedono una base d’asta. Il questionario chiedeva inoltre quali obiettivi fossero perseguiti in gare con una base d’asta più elevata, rispetto ad un’edizione precedente. Le risposte fornite sono identiche nei 3 casi. Innalzare la base d’asta ha come finalità principale aumentare sia la partecipazione che la competizione in gara. Solo in Belgio la base d’asta viene usata per favorire soltanto la partecipazione.<sup>10</sup> Come già accennato nell’Introduzione, il nesso tra maggiore partecipazione e più intensa competizione potrebbe essere generato da un’analogia tra le gare per le forniture e la competizione in mercati oligopolistici che costituisce ormai una sorta di “punto di vista condiviso” nella pratica degli acquisti. E tuttavia questa stessa analogia non sembra essere diffusamente giustificata e sostenuta nelle linee guida stabilite da istituzioni come l’OGC nel Regno Unito, la GSA negli Stati Uniti così come da altre centrali per acquisti pubblici in Europa o in Asia. Un rapporto tecnico della Banca Mondiale firmato da Kerf *et al.* (1998) menziona esplicitamente il nesso tra livello di partecipazione e intensità della competizione in gara. Alle pagine 123-124 della relazione tecnica si legge:

*<sup>10</sup> L’Autorità Federale Belga (ABA) tende a fissare la base d’asta ad un livello appena inferiore al prezzo di mercato, costo opportunità, del prodotto/servizio analogo a quello della fornitura pubblica. Questo perché le gare per le forniture pubbliche devono essere strutturate in modo da favorire la più ampia competizione tra i partecipanti.*

*“The concept of a reserve price is often misunderstood by the public.[...] [T]he reserve price should not be the government’s best estimate of the market value (that is, the government should not be trying to guess the winning bid). Rather, it should be set at the minimal justifiable level in order to spur as many bids as possible – and hence a market outcome. Experience demonstrates that the more bidders there are the higher the sales price and the more advantageous the outcome is likely to be for the government.”<sup>11</sup>*

Il lavoro, tuttavia, non menziona a quali particolari esperienze gli autori facciano riferimento. È quindi opportuno chiarire quale ragionamento conduca alla conclusione che aumentare il numero dei partecipanti intensifica la competizione in gara.

L'intuizione si basa sulla similitudine con un mercato in cui opera un numero limitato d'impresa con diversi livelli di efficienza (e quindi di costi) che producono beni “differenziati.” La differenziazione cattura, ad esempio, un effetto di *brand loyalty* che induce alcuni clienti di un'impresa ad acquistare il bene di quest'ultima anche quando una concorrente adotta prezzi inferiori. Questo scenario descrive in modo sintetico quello che nella letteratura economica è noto come l'oligopolio alla Bertrand con beni differenziati. Uno dei risultati più importanti di tale modello è che all'aumentare del numero d'impresa nel mercato, la competizione diventa più intensa e il prezzo di mercato tende a diminuire. Assumendo un'analogia tra una gara per un contratto di fornitura ed una competizione alla Bertrand con beni differenziati si potrebbe giungere alla conclusione, in maniera verosimilmente affrettata, che un incremento della partecipazione in gara migliori il rapporto prezzo-qualità per l'acquirente (o per la stazione appaltante). Nelle sezioni che seguono discuteremo in maggiore dettaglio i motivi che rendono tale analogia, e le conseguenze che ne discendono, quanto meno fuorviante.

<sup>11</sup> *Corsivo nostro.*

## 3. Base d'Asta, Partecipazione e Competizione

---

In questa sezione discuteremo gli effetti di variazioni del livello della base d'asta sul livello della partecipazione e sull'intensità della competizione in gare di forniture nelle quali l'aggiudicazione avviene principalmente sulla base della componente economica delle offerte. La discussione, ove possibile ed opportuno, farà riferimento ad alcune tra le indicazioni maggiormente robuste provenienti dalla letteratura specializzata.

### 3.1 Lo scenario competitivo

Le gare che saranno esaminate in questa sezione non comprendono *esclusivamente* le gare al prezzo più basso. Un altro insieme di gare è rilevante per la nostra discussione, ovvero quelle ad offerta economicamente più vantaggiosa nelle quali il punteggio tecnico risulta in larga misura *non discriminante*. Questa situazione si verifica ogniqualvolta gran parte del punteggio tecnico viene assegnato a tutti i partecipanti<sup>12</sup> cosicché la competizione effettiva si sposta in larga misura sulla componente economica.

Il mercato della fornitura considerato è composto da imprese simili in termini di capacità produttive, ma eterogenee per quanto riguarda i costi di fornitura. In generale si distinguono due diverse componenti che influenzano i costi della fornitura. La componente privata racchiude tutti fattori che sono specifici all'impresa, come ad esempio i costi di trasporto o il livello di efficienza organizzativa interna. La componente comune, invece, cattura gli elementi che incidono allo stesso modo sui costi di tutte le imprese. Tali fattori includono i prezzi di mercato delle materie prime così come la natura della domanda finale, determinata dalle caratteristiche delle PPAA che decidono di aderire alle convenzioni Consip. Se, ad esempio, le amministrazioni sono poche ma di grandi dimensioni, le imprese possono sfruttare maggiori economie di scala (minori costi di trasporto unitari) rispetto alla

---

<sup>12</sup> Una situazione abbastanza ricorrente è l'assegnazione di punti tecnici sulla base di certificazioni dei processi produttivi di cui dispongono tutte le imprese potenzialmente interessate alla gara.

situazione in cui le amministrazioni sono molto numerose, di piccole dimensioni e disperse sull'intero territorio nazionale. Nella discussione che segue ci concentreremo sul caso in cui la componente privata del costo di produzione prevale su quella comune.

### 3.2 Base d'asta e Partecipazione

Consideriamo una gara, per l'assegnazione di servizi di pulizia di edifici, in busta chiusa ed al prezzo più basso. Il contratto prevede che l'aggiudicatario si impegni ad erogare tali servizi a tutte le PPAA che ne facciano richiesta nel corso di un determinato intervallo di tempo. Le imprese sono eterogenee tra loro in termini di costi di trasporto per soddisfare la domanda in diverse località, efficienza del personale e capacità organizzative (componente privata dei costi fornitura). Supporremo inoltre che tutte le imprese partecipanti siano ugualmente informate sulla natura della domanda (tipologia di PPAA aderenti alla convenzione) e sull'evoluzione dei prezzi delle materie prime (componente comune).

La stazione appaltante decide di introdurre ed annunciare pubblicamente una base d'asta alla quale si vincola per l'assegnazione del contratto.<sup>13</sup> Quest'ultima rappresenta la soglia di accettabilità di un'offerta o, come avviene in alcuni casi, il prezzo a partire dal quale la stazione appaltante considera un'offerta non accettabile. Il primo effetto di "selezione" della BA è che le imprese caratterizzate da costi di produzione attesi *superiori* alla BA non potranno partecipare poiché, altrimenti, incorrerebbero in perdite. Di conseguenza, qualunque fornitore con un livello di efficienza tale da poter presentare un'offerta valida è consapevole che dovrà competere con altre imprese i cui costi attesi sono inferiori alla base d'asta. Il livello della BA ha quindi un impatto diretto sul grado di eterogeneità delle imprese che possono partecipare alla gara. Se il numero di potenziali partecipanti è dato al momento della gara, ma la stazione appaltante non può distinguere il livello di

<sup>13</sup> Una discussione più approfondita sul grado d'impegno a rispettare la base d'asta, da parte della stazione appaltante, sarà effettuata più avanti.

efficienza di ogni singola impresa, quanto più basso è il livello della base d'asta tanto minore la partecipazione *attesa*. Dal punto di vista della stazione appaltante è meno probabile che ogni singolo partecipante potenziale sia effettivamente in grado di realizzare la fornitura senza incorrere in perdite. Inoltre, ogni impresa riterrà meno probabile la partecipazione dei potenziali concorrenti.

### 3.3 Base d'asta e grado di competizione

Possiamo adesso riesaminare la “convinzione diffusa” che una maggiore partecipazione intensifica la competizione e conduce a prezzi di acquisto inferiori. Applicando questo ragionamento allo scenario descritto nella sezione precedente saremmo portati a concludere che abbassando la base d'asta la stazione appaltante riduce la partecipazione attesa e quindi ottiene condizioni economiche di fornitura più sfavorevoli (prezzi più alti). Tale conclusione è stata, tuttavia, confutata dalla letteratura specializzata che ha fornito un risultato esattamente opposto: una minore partecipazione attesa, indotta da una base d'asta più aggressiva, conduce a migliori *condizioni economiche* (prezzi più bassi) per la stazione appaltante.<sup>14</sup> Proprio perché “contro tendenza” una tale conclusione richiede una spiegazione dettagliata. L'offerta economica presentata da ciascun partecipante è composta di due parti: il costo stimato della fornitura ed un mark-up che rappresenta il profitto se l'impresa risulterà aggiudicataria. In gare al prezzo più basso, il problema per ogni partecipante è determinare *il livello ottimale del mark-up*. L'impresa si trova di fronte a un trade-off cruciale. Un mark-up più elevato aumenta i profitti dell'impresa se quest'ultima risulta aggiudicataria. Tuttavia, un mark-up più elevato riduce la chances che la stessa impresa risulti aggiudicataria dato l'insieme di imprese che possono effettivamente partecipare alla gara, ovvero data l'efficienza media dei concorrenti che è determinata dal livello della base d'asta. L'offerta “ottimale” cattura in ogni situazione concreta il giusto equilibrio tra queste due forze di segno opposto.

<sup>14</sup> *Intuitivamente questo risultato non può essere valido per qualsiasi livello della base d'asta. L'intervallo dei valori per cui una diminuzione della base d'asta genera migliori condizioni economiche sarà discusso nella sezione 3.4.*

Quando la stazione appaltante riduce la base d'asta, incide sulla composizione del pool d'impresa partecipanti, alterando l'intensità di una delle forze in gioco. Una base d'asta più aggressiva implica che i partecipanti saranno in media più efficienti. Se un'impresa non tenesse conto di questa informazione e non modificasse il proprio mark-up avrebbe minori chances di aggiudicarsi la gara. Un'impresa che miri a massimizzare il proprio profitto atteso dalla partecipazione alla gara deve ridurre il mark-up in modo da riequilibrare le due forze. Se ogni impresa segue tale ragionamento allora le offerte di tutti i partecipanti risulteranno più *aggressive*, quindi la stazione appaltante otterrà *migliori* condizioni economiche. La discussione svolta finora ci permette di trarre le seguente

**Indicazione Pratica 1**

Favorire una maggiore partecipazione in gara non conduce, in molte circostanze, a migliori condizioni economiche per la stazione appaltante.

### 3.4 Base d'asta "ottimale" e il "principio di esclusione"

Il risultato discusso nella sezione precedente è valido all'interno di un determinato intervallo dei valori possibili della base d'asta. Intuitivamente, se la stazione appaltante continuasse a diminuire la BA correrebbe un rischio crescente che nessuna impresa sia un grado di partecipare. Le domande alle quali dobbiamo fornire una risposta sono quindi: (i) qual è l'intervallo dei valori della BA per cui una diminuzione della stessa produce una competizione più intensa e prezzi di aggiudicazione più bassi? (ii) qual è il valore "ottimale" della base d'asta? Fornire una risposta alla prima domanda richiede innanzitutto la determinazione del livello più elevato della BA che la stazione appaltante ritiene economicamente plausibile. Individuare tale livello significa calcolare il "costo opportunità" della gara di fornitura. In altri termini, quanto costerebbe la fornitura senza un processo competitivo di selezione dell'aggiudicatario? Per un'acquirente privato o per una stazione appaltante che compra beni e servizi per proprio uso, le alternative alla

gara possono essere (i) la negoziazione diretta con un fornitore immediatamente disponibile sul mercato oppure, ma più raramente, (ii) la produzione *in house*. Quando la stazione appaltante fornisce alle PPAA “contratti quadro”, come nel caso di Consip<sup>15</sup>, il costo opportunità di una gara è correlato con le condizioni di mercato generalmente disponibili a cui le stesse PPAA possono approvvigionarsi per beni e servizi analoghi.

Un livello della base d'asta superiore al costo opportunità equivale, di fatto, all'assenza di una base d'asta dal momento che le PPAA possono acquistare beni e servizi a condizioni di mercato più favorevoli dell'offerta più elevata ammissibile in gara. La letteratura specializzata fornisce un risultato molto preciso sul livello “ottimale” della base d'asta. Se la stazione appaltante desidera minimizzare il prezzo di fornitura in una gara specifica allora la base d'asta deve essere inferiore al costo opportunità. Di conseguenza, la base d'asta ottimale “separa” in due il mercato della fornitura: le imprese più efficienti i cui costi di produzioni sono inferiori alla base d'asta e quelle meno efficienti con costi superiori alla stessa. Quest'ultima osservazione è nota come il “principio di esclusione.” La base d'asta, scelta in modo ottimale, riduce la partecipazione attesa, ma permette alla stazione appaltante di massimizzare i risparmi rispetto alle condizioni prevalenti sul mercato.

#### 3.4.1 Riscontri empirici

La letteratura specializzata fornisce un interessante riscontro empirico al risultato teorico appena discusso. Si tratta di una serie di aste di vendita (quindi ascendenti nel prezzo) di carte relative al gioco *Magic: The Gathering*<sup>16</sup>, manipolate in maniera tale da modificare il prezzo di riserva. Uno dei punti di forza di questo esperimento sul campo era rappresentato dal pool dei partecipanti, con background demografico eterogeneo ma caratterizzato da un forte interesse per gli oggetti posti all'asta. Si trattava quindi d'individui adatti per verificare la presenza di comportamenti strategici in gara. È importante ricordare che in un'asta di vendita il banditore *riduce*

<sup>15</sup> Le convenzioni Consip corrispondono agli accordi quadro con un solo fornitore e tutte le condizioni fissate ex ante del Codice dei Contratti (art. 59).

<sup>16</sup> Per maggiori dettagli sull'esperimento si veda Reiley (2005).



il numero atteso di offerte valide di prezzo *aumentando*, piuttosto che diminuendo, la base d'asta (prezzo di riserva minimo).

I risultati di questo esperimento hanno confermato pienamente le considerazioni sopra esposte: un aumento della base d'asta ha ridotto il numero delle offerte ricevute e quindi la possibilità di vendere il bene, *ma* ha tuttavia incrementato il ricavo relativo alle carte effettivamente vendute. È ancora più interessante notare come i partecipanti si siano comportati strategicamente in gara, ossia abbiano presentato offerte sempre più aggressive con l'aumentare della base d'asta.

#### 3.4.2 Calcolo della base d'asta ottimale

Quando i costi della fornitura dipendono essenzialmente da fattori specifici alla singola impresa, come l'efficienza organizzativa e produttiva, piuttosto che da fattori comuni a tutti i partecipanti, la formula per la determinazione esatta della base d'asta ottimale richiederebbe la conoscenza della distribuzione (di probabilità) dei costi dei fornitori, in base al loro livello di efficienza (cruciale per la determinazione del costo di produzione) e di altre caratteristiche specifiche delle imprese partecipanti <sup>17</sup>.

In generale, una stazione appaltante può avere un'idea di massima sul grado di efficienza dei fornitori in gara, ma è piuttosto improbabile che possa determinarlo con esattezza. Questo rende, almeno in linea di principio, particolarmente complesso il calcolo della base d'asta ottimale. Sviluppi recenti di sofisticate tecniche statistiche hanno tuttavia reso possibili tali calcoli<sup>18</sup> per i quali la stazione appaltante necessita esclusivamente dei dati provenienti da gare analoghe svolte in precedenza.<sup>19</sup> Tali metodi sono ora integrati in pacchetti software per il supporto alle decisioni. Le imprese fornitrici, interessate a presentare offerte o alla formulazione del disegno di una gara, dopo aver inserito nel pacchetto software alcuni dei parametri relativi alle procedure d'acquisto, possono ottenere un valore "ottimale" per la base d'asta insieme ad una stima della probabilità che, in corrispondenza di quella BA, nessuna impresa presenti un'offerta e la gara risulti deserta. Tuttavia, questi pacchetti sono costosi e richiedono specifiche competenze informatiche, non sempre disponibili a costi accettabili per la stazione appaltante.

<sup>17</sup> Questa sezione trae ispirazione dal testo di Krishna (2002).

<sup>18</sup> Si veda Guerre, Perrigne and Vuong (2000).

<sup>19</sup> Questo è analizzato in Li, Perrigne and Vuong (2003).

### 3.4.3 Un solo obiettivo per la stazione appaltante?

La letteratura specializzata assume che un acquirente disegni una gara al fine di *minimizzare il prezzo d'acquisto* di un determinato bene o servizio. Per quanto plausibile tale ipotesi potrebbe mal adattarsi alla funzione più complessa svolta da una stazione appaltante. In mercati dove maggiore è la presenza di piccole e medie imprese (PMI), massimizzare la partecipazione può costituire un obiettivo in sé della stazione appaltante. Infine, ma non ultimo, l'aspetto dinamico delle gare merita di essere considerato. La stazione appaltante bandisce numerose edizioni della stessa gara di fornitura (ad esempio beni a rapida obsolescenza) anche in un arco di tempo relativamente limitato. Perseguire il miglior risultato economico nelle prime edizioni potrebbe produrre una scarsa partecipazione in quelle successive. Offerte aggressive oggi, indotte da basi d'asta aggressive, potrebbero generare gare deserte domani.

## 3.5 Costi di produzione correlati

In molte gare l'ipotesi di prevalenza della componente privata dei costi di produzione può cogliere in modo distorto lo scenario competitivo. I due esempi che seguono serviranno ad illustrare il concetto di dipendenza (statistica) tra i costi di produzione tra le imprese.

Il primo esempio è fornito da una gara per la fornitura di desktop e di un servizio di helpdesk. È plausibile immaginare che le imprese partecipanti dispongano di diversi livelli di efficienza per la fabbricazione/assemblaggio dei desktop (componente privata del costo di produzione) e che non siano informate con esattezza sui costi legati al funzionamento dell'help desk (componente comune del costo di produzione). Questi ultimi infatti dipendono dalle capacità informatiche degli utenti finali, che non sono note prima della gara anche se possono essere "stimate" grazie a dati provenienti da contratti simili eseguiti in precedenza. Le imprese partecipanti possono avere accesso ad informazioni eterogenee sui dati di utilizzo del servizio di helpdesk delle convenzioni passate. In questo scenario i costi di produzione dei due fornitori sono caratterizzati da un grado di dipendenza (statistica), ovvero di

correlazione. Il secondo esempio è fornito da una gara per servizi di pulizia di edifici. Il contratto di fornitura include sia elementi ad alto costo (come può essere la pulizia di laboratori medici) che a basso costo (come la pulizia di grandi ambienti comuni, quali corridoi o aule), ma le imprese non conoscono la quota di ciascuna componente nella domanda finale.<sup>20</sup>

La presenza di costi di produzione correlati esercita un'influenza sul livello "ottimale" della base d'asta. La letteratura specializzata indica che la base d'asta diventa meno aggressiva al crescere della numerosità delle imprese partecipanti alla gara. Quando il numero di queste ultime è sufficientemente elevato la stazione appaltante trova ottimale fissare la base d'asta ad un livello vicino al costo opportunità, ovvero al prezzo di mercato prevalente per la stessa fornitura.<sup>21</sup>

### 3.6 Base d'asta e collusione

Gli accordi collusivi rappresentano uno dei maggiori ostacoli al successo di una gara per gli acquisti. Un cartello impedisce alla competizione di svilupparsi pienamente poiché i suoi membri tipicamente sottopongono un'unica vera offerta. L'introduzione di una base d'asta può mitigare gli effetti negativi della collusione, che tende a far aumentare il prezzo atteso di assegnazione del contratto. Quando vi è il sospetto che un accordo collusivo abbia avuto, o possa aver, luogo tra un numero significativo di partecipanti la stazione appaltante dovrebbe fissare la base d'asta ad un livello di prezzo inferiore rispetto a quello che avrebbe scelto in assenza di tale sospetto. Questa semplice misura costringe infatti i membri di un cartello a sottomettere un prezzo inferiore a quello che avrebbero proposto altrimenti, coprendo almeno in parte la stazione appaltante dal rischio di ricevere offerte non competitive<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Questo è una descrizione stilizzata delle caratteristiche principali di un "contratto quadro."

<sup>21</sup> I risultati teorici si fondano su complicati e sottili ragionamenti statistici che non è conveniente riportare in questa sede. Il lettore interessato può consultare Krishna (2002).

<sup>22</sup> Per una discussione dettagliata sul ruolo, e sulla determinazione, della base d'asta in gare ripetute si veda Thomas (2005).

Infine, un ulteriore strumento anticollusivo è fornito dall'adozione di un base d'asta segreta, ovvero rivelata pubblicamente solo alla fine della gara. Rendendo incerta la soglia di ammissibilità delle offerte, la segretezza della BA può indurre un cartello a presentare un prezzo più aggressivo, rispetto a quando la base d'asta è annunciata all'inizio della gara. Una tale soluzione, ove consentita dalla normativa vigente, renderebbe tuttavia meno trasparente il processo competitivo e non consentirebbe l'uso di alcune formule di aggiudicazione.

#### **Indicazione Pratica 2**

Quando la stazione appaltante ritiene che i partecipanti possano colludere la base d'asta dovrebbe essere fissata in corrispondenza di un prezzo inferiore rispetto a quando la collusione è assente.

### **3.6 Impegno al rispetto della base d'asta**

L'adozione di una base d'asta in gara, sia pubblica che segreta, si traduce in una condizione necessaria affinché le offerte vengano considerate valide. La letteratura specializzata sottolinea l'importanza che la stazione appaltante mantenga l'impegno a rispettare il valore prescelto della base d'asta. Cosa succederebbe infatti se i partecipanti nutrissero il sospetto che la stazione appaltante possa considerare valide alcune offerte *superiori* alla base d'asta? Si produrrebbe verosimilmente un incentivo (perverso) per i partecipanti a formulare offerte sistematicamente superiori alla base d'asta scommettendo sulla possibilità che la stazione appaltante ne accetti almeno alcune. L'obiettivo di selezionare il fornitore più efficiente attraverso un processo competitivo rischierebbe di esserne compromesso.

Anche se la base d'asta ha un valore effettivamente vincolante per la stazione appaltante, ciò potrebbe non garantire all'impresa che ha sottoposto l'offerta economico-tecnica più vantaggiosa in gara d'essere proclamata aggiudicataria della fornitura. Consip S.p.A., ad esempio, con riferimento a ciascun lotto si riserva il diritto di: a) non procedere all'aggiudicazione nel caso in cui nessuna delle offerte presentate venga ritenuta idonea, b) procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida, c) sospendere, indire nuovamente la gara, oppure

non aggiudicare uno o piu' lotti in gara, motivando la decisione, d) procedere all'aggiudicazione anche di un singolo lotto, e) non stipulare motivatamente la Convenzione anche qualora sia intervenuta in precedenza l'aggiudicazione.

Questa forma di "impegno debole" all'aggiudicazione della gara serve come ulteriore protezione della stazione appaltante nei confronti di eventi avversi che rendono non economicamente vantaggiosa la stipula del contratto di fornitura. Ad esempio, qualora lo svolgimento delle procedure di gara abbia richiesto un arco temporale prolungato, una centrale d'acquisto pubblica può decidere di non assegnare il contratto all'impresa che ha proposto la migliore offerta se nel frattempo le condizioni economiche di riferimento hanno subito variazioni sensibili, come una diminuzione significativa del prezzo, e la gara ha prodotto un esito prezzo-qualità peggiore delle condizioni disponibili sul mercato al termine della competizione. Partecipare ad una gara è costoso per un'impresa, e la possibilità che il contratto di fornitura non venga assegnato implica che tali costi non sarebbero recuperati nemmeno dal potenziale vincitore. Per quanto la probabilità di non assegnazione del contratto possa essere limitata, tale eventualità potrebbe incidere negativamente sul numero delle offerte ricevute dalla stazione appaltante in quelle gare dove i costi di partecipazione sono elevati.

## 4. Basi d'Asta in Gare con Offerta Economicamente più Vantaggiosa.

### 4.1 Introduzione

La tipologia di gare considerate in questa sezione sono quelle ad offerta economicamente più vantaggiosa in cui sia l'offerta economica che quella tecnica sono discriminanti. In tale scenario l'offerta tecnica di ogni impresa si distingue da quella delle imprese concorrenti cosicché la competizione in gara avviene sul prezzo e sulla qualità. Dal momento che qualità più elevate, in generale, richiedono prezzi più alti la stazione appaltante ricorre ad una formula di aggiudicazione che esprime la combinazione desiderabile delle componenti economica e tecnica di un'offerta.

La discussione di questa sezione metterà in luce che adottare una base d'asta più aggressiva in una gara ad offerta economicamente più vantaggiosa conduce, ancora una volta, a maggiori risparmi per la stazione appaltante. Tuttavia la spiegazione è di natura diversa da quella emersa nella precedente sezione. Intuitivamente, in una gara prezzo-qualità scegliere un prezzo a base d'asta più stringente implica che le imprese produttrici di beni/servizi ad elevato contenuto qualitativo verranno escluse dalla competizione. Maggiori risparmi per la stazione appaltante sono quindi il risultato di forniture qualitativamente inferiori.

### 4.2 Base D'Asta con Qualità Predefinita

Consideriamo un modello stilizzato del mercato della fornitura in cui (i) il livello qualitativo viene determinato, in buona misura, prima o indipendentemente dalla gara e (ii) le imprese conoscono le caratteristiche qualitative dei beni/servizi prodotti dai concorrenti. L'ipotesi (i) descrive adeguatamente le gare in cui gran parte dell'investimento in qualità non è specifico alla fornitura pubblica. Quindi lo scenario rilevante è quello in cui l'impresa sceglie la propria strategia di prodotto di mercato, e con lo stesso (o con piccole variazioni) partecipa alle gare per servire le PPAA.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Nelle gare per la fornitura di carburanti alle PPAA, per esempio, la quasi totalità del punteggio tecnico è dato dal numero dei punti vendita delle compagnie petrolifere che sono, ovviamente, preesistenti alla gara.

Inoltre, se le imprese vendono un bene/servizio simile su altri mercati è più facile che ognuna di esse conosca le caratteristiche qualitative dei beni/servizi concorrenti (ipotesi (ii)). Nonostante le imprese si conoscano tra loro con sufficiente precisione assumeremo che la stazione appaltante non abbia a disposizione informazioni così dettagliate, poiché altrimenti risulterebbe superfluo organizzare una gara per selezionare il migliore fornitore in termini di qualità-prezzo.<sup>24</sup>

La figura 1 illustra la funzione di costo della qualità di 5 imprese interessate alla gara di fornitura che chiameremo A, B, C, D ed E. La funzione di costo,  $C = f(Q)$ , comune a tutte le imprese, è crescente nella qualità e convessa ( $f'' > 0, f''' > 0$ ); ossia, al crescere della qualità non solo i costi crescono ma questi aumentano di un'entità sempre maggiore. Essa identifica l'ammontare dei costi variabili connessi ai diversi livelli di qualità. Dal momento che la qualità del prodotto è decisa indipendentemente, o anteriormente alla gara, le imprese formuleranno le proprie offerte in gara solo sulla base dei costi variabili, ignorando quindi i costi fissi. La stazione appaltante annuncia una formula d'aggiudicazione, mediante la quale assegna un punteggio tecnico (qualità offerta) ed uno economico. Assumeremo che la formula d'aggiudicazione abbia una forma lineare del tipo:

$$PT(Q, p) = kQ - p,$$

dove lo  $PT(Q, p)$  è il punteggio totale ottenuto con un'offerta tecnica pari a  $Q$  e una economica pari a  $p$ , e  $k$  rappresenta una costante positiva. Nella figura 1, inoltre, la linea tratteggiata che parte dall'origine degli assi ed è inclinata positivamente indica la valutazione della qualità nella formula di aggiudicazione, ovvero  $kQ$ . Tale componente della formula d'aggiudicazione risulta cruciale per la determinazione dell'aggiudicatario del contratto di fornitura. Senza perdere di generalità, ipotizziamo che i requisiti minimi di qualità richiesti dalla stazione appaltante siano soddisfatti da tutte le imprese; per questo motivo la discussione si concentrerà solamente sul ruolo della componente economica della base d'asta, cioè sul prezzo.

<sup>24</sup> Tuttavia, anche quando la stazione appaltante possiede informazioni dettagliate può essere comunque obbligata per legge ad espletare gare di fornitura piuttosto che intavolare negoziazioni bilaterali con i fornitori.

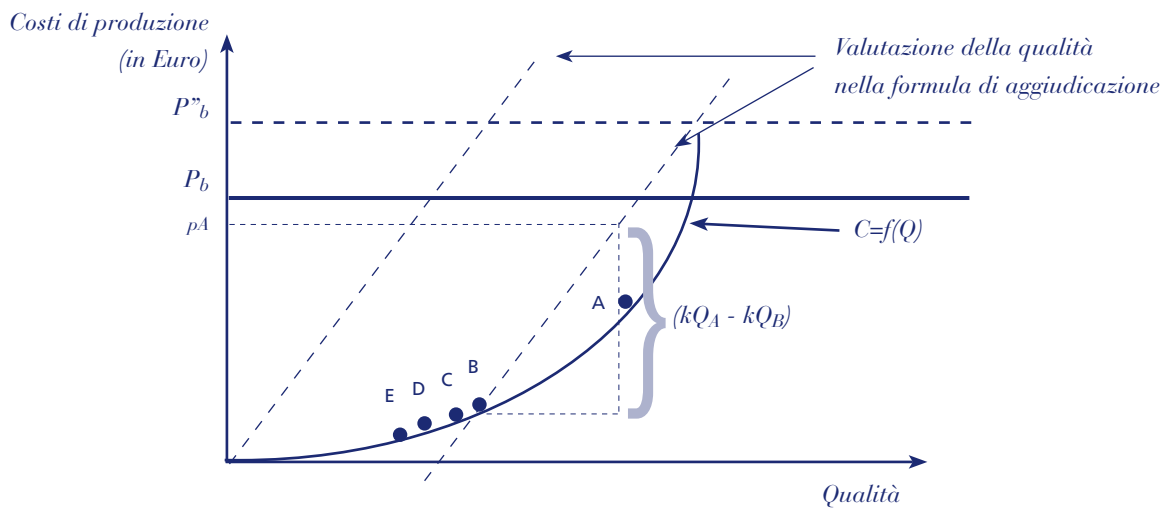


Figura 1

Supponiamo che la base d'asta venga fissata al livello  $P_b$ , valore sufficientemente alto da permettere in linea di principio ad ognuna delle 5 imprese di partecipare e di coprire i costi variabili. Assumiamo inoltre che la formula di aggiudicazione preveda che l'impresa aggiudicataria sia quella che ottiene il punteggio totale più alto. Il corrispettivo economico che la stazione appaltante riconosce al vincitore è pari all'offerta economica dell'aggiudicataria. Le domande a cui ci interessa dare risposta sono due: 1) Quale impresa si aggiudicherà la fornitura? 2) A quale prezzo? Poiché tutte le imprese conoscono il punteggio tecnico (e ciascuna impresa conosce quello delle concorrenti), il problema per un singolo partecipante consiste nel formulare un'offerta economica che assicuri il punteggio totale più elevato. Nello scenario illustrato dalla figura 1 si può dimostrare che l'impresa A risulterà aggiudicataria se

$$k \geq \frac{C_A - C_B}{Q_A - Q_B} \quad (1)$$

Tale disuguaglianza assicura che l'impresa A potrà ottenere un punteggio totale più elevato dell'impresa B. Infatti, la condizione (1) implica che

$$kQ_A - C_A \geq kQ_B - C_B \Leftrightarrow PT(Q_A, C_A) \geq PT(Q_B, C_B),$$



ovvero il punteggio massimo ottenibile dall'impresa  $A$  è più alto di quello che potrebbe ottenere l'impresa  $B$  quando entrambe fissassero i prezzi ai livelli più bassi che assicurano la copertura dei costi variabili. Intuitivamente, la condizione (1) dice che l'impresa  $A$  risulterà vincitrice quando il valore di un incremento  $(Q_B - Q_A)$  nel livello di qualità, misurato dalla costante  $k$  nella formula di aggiudicazione, è superiore al costo marginale. Dal momento che  $k$  è una costante mentre il costo di produzione della qualità aumenta con la stessa a un tasso crescente, se l'impresa  $A$  riesce a battere la concorrenza di  $B$  allora risulterà vincente anche nei confronti delle altre 3 imprese. Il prezzo che permette all'impresa  $A$  di avere la meglio su  $B$  è quello tale per cui il punteggio della prima eguaglia il punteggio massimo ottenibile dalla seconda. Quindi l'impresa  $A$  sceglierà un'offerta economica  $P_A$  tale che

$$kQ_A - P_A = kQ_B - C_B \Leftrightarrow P_A = (kQ_A - kQ_B) + C_B,$$

se  $P_A$  è non superiore alla base d'asta, altrimenti l'impresa  $A$  offrirà un prezzo pari alla base d'asta.<sup>25</sup>

### 4.3 Effetti della Variazione della Base D'Asta

Analizziamo ora gli effetti possibili di una variazione della base d'asta sulla partecipazione e sulla competizione in gara. Se la struttura di mercato è data nel breve periodo (ovvero, se entrata ed uscita di nuove imprese richiede un lasso di tempo più lungo dell'intervallo tra due edizioni consecutive della stessa gara), una base d'asta meno aggressiva ( $P''_b > P_b$ ) non avrebbe alcun impatto sul livello di partecipazione e sull'esito della gara. L'impresa  $A$  risulterà aggiudicataria della fornitura. Ma a quale prezzo? Se  $A$  offrisse lo stesso prezzo  $P_A$ , lo sconto rispetto alla base d'asta  $P''_b$  risulterebbe maggiore di quello con la base d'asta iniziale.

<sup>25</sup> Più precisamente l'offerta ottimale calcolata permette all'impresa  $A$  di eguagliare il punteggio massimo ottenibile dall'impresa  $B$ . In pratica l'impresa  $A$  avrà interesse a offrire un "centesimo di euro in meno" per non correre il rischio di risultare pari in graduatoria con  $B$ . Per facilitare la discussione nel testo, tuttavia, ipotizzeremo che l'offerta  $P_A$  garantisca all'impresa  $B$  di vincere la gara.

L'impresa  $A$  sarebbe quindi sottoposta al rischio di versare una cauzione più elevata nelle condizioni previste dal nuovo codice degli appalti (Codice De Lise). Infatti il codice prevede che l'esecutore del contratto debba costituire “[...] una garanzia fideiussoria pari al 10 per cento dell'importo contrattuale. In caso di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; ove il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al 20 per cento.”<sup>26</sup>

Naturalmente le fideiussioni costituiscono oneri finanziari che riducono soltanto i profitti dell'impresa aggiudicataria, ed hanno quindi una natura diversa da altri costi di partecipazione che, invece, sono sostenuti da tutti i partecipanti. Ciononostante, tali oneri, legati alle garanzie di esecuzione del contratto, potrebbero indurre le imprese a sottomettere offerte economiche più elevate rispetto allo scenario iniziale con base d'asta inferiore.

Consideriamo ora il caso di una base d'asta più aggressiva,  $P'_b < P_b$ , con  $P_b$  compreso tra il costo di produzione dell'impresa  $A$  e quello di  $B$  come illustrato dalla figura 2. La prima conseguenza di questa diversa base d'asta è che l'impresa  $A$  non potrà partecipare alla gara in quanto il costo (variabile) di produzione della qualità fornita è più elevato del prezzo massimo al quale la stazione appaltante è disposta ad aggiudicare la fornitura. In questo caso un ragionamento analogo a quello svolto precedentemente ci permette di dimostrare che l'impresa  $B$  potrà risultare aggiudicataria ad un prezzo  $p_B$  uguale a  $C_C + (kQ_B - kQ_C)$ . Riassumendo: *se è vero che una base d'asta più aggressiva induce una diminuzione del prezzo d'acquisizione della fornitura, questo avviene però a scapito della qualità della stessa*. È importante tuttavia osservare come la misura della diminuzione del prezzo di acquisizione, e della qualità, così come la riduzione della partecipazione in gara dipendano in modo cruciale dalla distribuzione delle imprese in termini di qualità, ovvero dalla struttura del mercato della fornitura.

<sup>26</sup> Articolo 113, comma 1 del codice degli appalti.

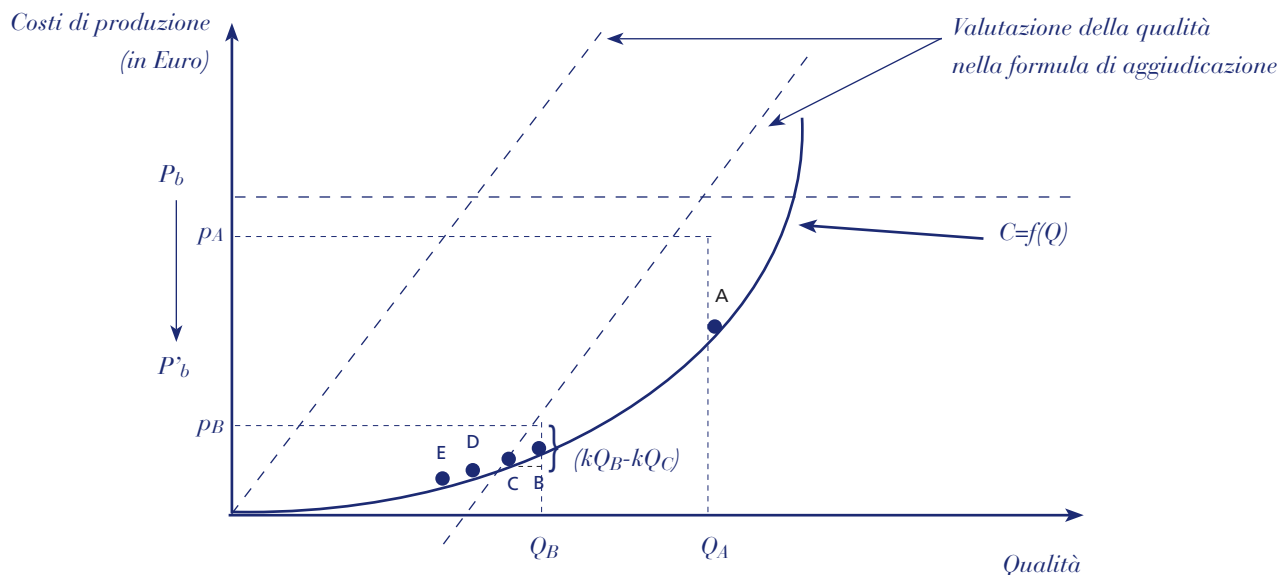
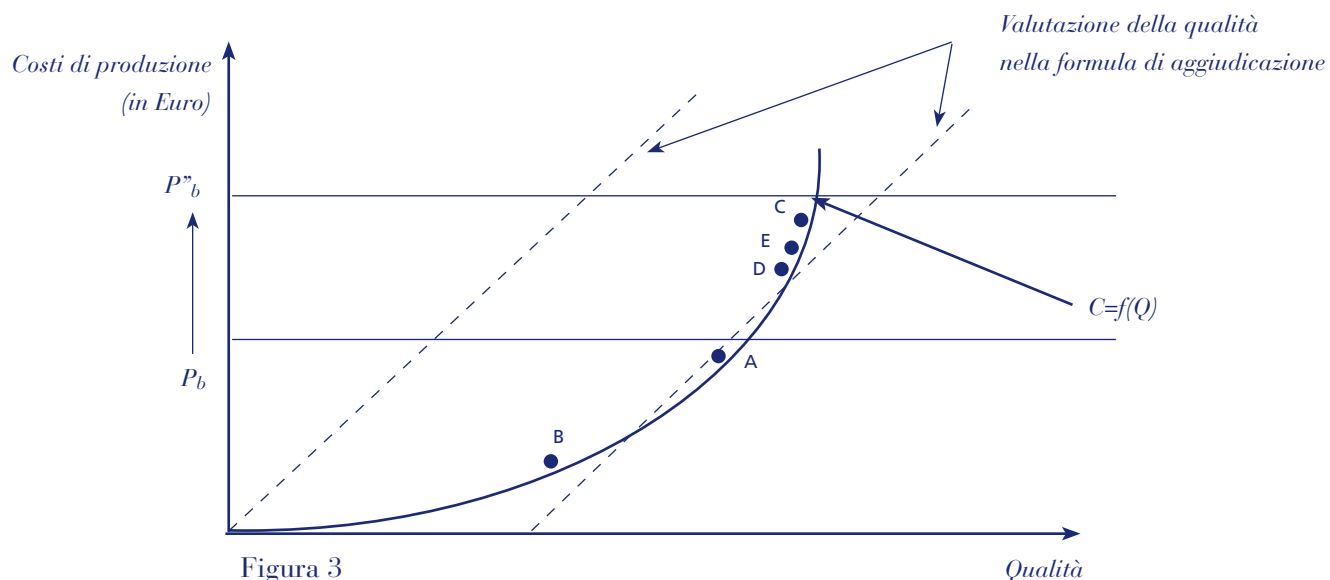


Figura 2

L'esigenza di ridurre il costo d'acquisizione di forniture per le PPAA, ancorché a fronte di una qualità inferiore, può spingere una centrale di committenza ad adottare una base d'asta più stringente. Se, invece, l'obiettivo perseguito è quello opposto, ovvero ottenere forniture qualitativamente migliori pagando prezzi più elevati, allora è importante riflettere sulle condizioni che possono rendere le imprese produttrici di tali prodotti/servizi in grado di aggiudicarsi la gara. Vediamo in dettaglio questo ultimo punto.

Supponiamo che una base d'asta meno stringente sia in grado di stimolare la partecipazione di imprese con prodotti/servizi di più alta qualità. Se, però, un tale incremento qualitativo richiede costi di produzione addizionali superiori alla maggiore valutazione della qualità fornita dalla formula d'aggiudicazione ( $kQ$ ) allora le imprese entranti non potranno aggiudicarsi la fornitura e una base d'asta meno stringente potrebbe generare solo gli effetti "perversi" in termini di maggiori costi per l'aggiudicataria. Questo scenario può essere facilmente illustrato con l'ausilio della figura 3.



Se il livello della base d'asta è pari a  $P_b$  allora soltanto le imprese  $A$  e  $B$  possono partecipare alla gara. Al fine di aumentare la partecipazione di imprese produttrici di prodotti/servizi di più alta qualità la stazione appaltante potrebbe decidere d'innalzare la base d'asta fino al livello  $P^*_b$ . Una precisa analisi del mercato della fornitura permette di determinare che 3 nuove imprese possono partecipare alla gara:  $C$ ,  $D$  ed  $E$ . Tuttavia nessuna delle 3 nuove entranti riesce ad aggiudicarsi la gara. Questo punto può essere illustrato confrontando le imprese  $A$  e  $D$ . Data la struttura dei costi delle due imprese, e data la valutazione della qualità nella formula d'aggiudicazione, si evince che<sup>27</sup>

$$k < \frac{C_D - C_A}{Q_D - Q_A}$$

<sup>27</sup> La costante  $k$  rappresenta la pendenza della retta tratteggiata mentre il rapporto nel termine di destra della disuguaglianza rappresenta la pendenza della corda  $AD$ .

quindi il massimo punteggio ottenibile dall'impresa *D* è sempre inferiore a quello ottenibile da *A*. Una conclusione analoga si ottiene confrontando *A* con *E* e con *C*. Il risultato è che l'impresa aggiudicataria risulterà sempre *A*, ma, come già sottolineato all'inizio della sezione, l'adozione di una base d'asta più elevata potrebbe comportare maggiori cauzioni. Se questo è il caso risulta quindi plausibile che *A* anticipi la presenza di tali costi aggiuntivi formulando un'offerta economica meno competitiva in gara.

La discussione sviluppata in questa sezione solleva un ulteriore dubbio sull'analogia tra una gara di fornitura per le PPAA e una competizione tra imprese in un mercato oligopolistico. Tale analogia è sovente alla base della conclusione (affrettata) che aumentare la partecipazione in gara generi maggiore competizione e, di conseguenza, maggiori risparmi per l'acquirente. La sezione 3 di questo lavoro ha già fornito una prima argomentazione teorica, accompagnata da evidenza sperimentale, contro tale conclusione. Questa sezione ha illustrato che una maggiore partecipazione, ottenuta con l'innalzamento della base d'asta, può indurre l'ingresso nella gara ad imprese con prodotti/servizi di migliore qualità. Qualora una di queste ultime dovesse risultare aggiudicataria del contratto, l'acquirente acquisterebbe forniture *più* costose ma di qualità più elevata. In quali casi allora una maggiore partecipazione può generare maggiori risparmi? Una risposta, forse ovvia in questo scenario stilizzato, è quando nuove imprese che entrano nel mercato della fornitura pubblica sono in grado di produrre beni o servizi di qualità simile a quelli prodotti dalle imprese già esistenti, ma a costi inferiori. Tuttavia, l'entrata di tali imprese non sarebbe dovuta ad una variazione della base d'asta dal momento che esse avrebbero potuto, in linea di principio, partecipare alle gare anche quando la base d'asta fosse stata fissata ad un livello inferiore.

### **Indicazione Pratica 3**

In gare dove il contratto di fornitura è aggiudicato all'offerta economicamente più vantaggiosa, ed il livello di qualità proposto è determinato dalle imprese prima della competizione, una base d'asta più elevata può incrementare la partecipazione dei produttori di maggiore qualità, ma non genera mai maggiori risparmi per la stazione appaltante.

Prima di concludere la sezione occorre sottolineare che la letteratura specializzata *ha* individuato un insieme di circostanze sotto le quali una riduzione della base d'asta può aumentare *sia* la partecipazione *che* la competizione in gara. Lo scenario è quello con costi di produzione correlati dalle imprese così come descritto nella sezione 3.5 nel quale la stazione appaltante ha accesso ad informazioni diverse dai fornitori sulla componente comune dei costi di produzione. Un esempio è fornito dalle informazioni "private" a disposizione di Consip prima di una gara sulle PPAAs potenzialmente interessate ad aderire alla convenzione. In un tale scenario, la base d'asta potrebbe incorporare informazioni utili ai fornitori per stimare in modo più accurato le dimensioni delle economie di scala. Una base d'asta aggressiva potrebbe segnalare forti economie di scale e, quindi, costi unitari più bassi. Una base d'asta più aggressiva induce maggiore partecipazione perché anche imprese meno efficienti possono partecipare; può generare inoltre sconti più forti perché le imprese temono in minor misura che i costi di produzione che si realizzeranno ex post si discostino dalle stime ex ante, e quindi sono più propense a sottomettere offerte aggressive. Gli scenari competitivi analizzati in queste sezioni ci permettono di trarre un'indicazione più generale

### **Indicazione Pratica 4**

Una base d'asta più aggressiva aumenta, in generale, la competizione in gara e genera quindi maggiori risparmi per la stazione appaltante.  
Se il valore informativo della base d'asta è ridotto o inesistente, allora una base d'asta più aggressiva riduce la partecipazione attesa in gara.

## 5. Alcune Considerazioni Metodologiche per il Calcolo della Base d'Asta

---

Nelle sezioni precedenti abbiamo argomentato come una funzione principale della base d'asta sia quella di “assicurare” la stazione appaltante contro il rischio che l'esito di una gara, in termini di prezzo e qualità, possa risultare peggiore rispetto alle condizioni disponibili sul mercato. Abbiamo inoltre visto quali sono gli effetti indotti, sul comportamento delle imprese, dalla presenza di una base d'asta più o meno elevata nel prezzo. Sulla base di queste considerazioni è importante discutere come un acquirente pubblico possa procedere per il calcolo della base d'asta.

### 5.1 La Stima del “Costo Opportunità” di un Contratto di Fornitura

Affinché la base d'asta garantisca condizioni prezzo-qualità, in gara, migliori di quelle disponibili sul mercato è necessario che la stazione appaltante possa valutare innanzitutto il “costo opportunità” (CO) di un contratto di fornitura, ossia stimare la spesa che le PPAA sosterebbero per eseguire il contratto alle condizioni disponibili sul mercato. È sulla base di tale valutazione che la stazione appaltante potrà definire successivamente la base d'asta.

Per quanto riguarda beni e servizi di largo utilizzo nelle PPAA (ad esempio cancelleria, desk top, ecc.), un modo di procedere per la stima del CO può essere quello di rilevare prezzi pagati e quantità acquistate dalle PPAA, possibilmente nei periodi immediatamente precedenti la gara, per i prodotti in questione<sup>28</sup>. I valori rilevati, appropriatamente aggiustati per tenere conto del tasso d'inflazione<sup>29</sup>, rappresentano un riferimento privilegiato per la stima del CO di un contratto

---

<sup>28</sup> Nel caso in cui i prezzi rilevati si riferiscono a prodotti non esattamente uguali a quelli posti a gara, seppur simili, è opportuno omogeneizzare versioni diverse dei prodotti con riferimento alle caratteristiche salienti comuni.

<sup>29</sup> Sull'importanza di un appropriato aggiustamento dei prezzi per il calcolo delle basi d'asta si vedano anche il Nuovo Codice degli Appalti (Art. 115) e CNIPA (2005). Inoltre, per una discussione su come la base d'asta possa essere aggiornata, nel caso in cui i costi dei contratti abbiano una componente incerta comune, si veda McAfee e Vincent (1992).

di fornitura; infatti, i prezzi pagati dalle PPAA incorporano le condizioni che al momento dell'acquisto risultavano disponibili sul mercato<sup>30</sup>. Nella valutazione del costo opportunità, è opportuno che agenzie centrali come CONSIP concentrino l'attenzione sulle transazioni effettuate dalle PPAA di maggiori dimensioni, ossia quelle che verosimilmente hanno ottenuto le migliori condizioni di prezzo. Per ottimizzare precisione ed affidabilità della stima del CO sarebbe desiderabile per la stazione appaltante poter accedere ad una “banca dati”, o ad un archivio degli approvvigionamenti del settore pubblico, nella quale per ogni transazione effettuata sono registrati prezzi e quantità<sup>31</sup>. In assenza di tali banche dati, l'acquirente può procedere alla rilevazione direttamente, oppure incaricando altro soggetto<sup>32</sup>. L'indagine può essere effettuata mediante questionario, ma naturalmente la sua affidabilità ed estensione possono risentire sia di problemi di costo che di mancanza di risposte al questionario stesso.

È opportuno ribadire come, per ogni transazione, sia importante rilevare sia i prezzi che le quantità acquistate. Il motivo è che, per una valutazione appropriata del CO, i prezzi registrati dovrebbero essere pesati con i volumi scambiati del prodotto. Supponiamo ad esempio che le amministrazioni A e B abbiano acquistato, nell'ultimo anno, (rispettivamente) 50 e 100 desk top dello stesso tipo, ai prezzi unitari più bassi, tra quelli rilevati dalla stazione appaltante, e pari a 1000€ e 500€. Allora una stima del costo opportunità (per unità di prodotto, aggiustata per il tasso d'inflazione) in una nuova gara per l'acquisto di desk top potrebbe essere data da 500€, il migliore prezzo unitario, oppure effettuata a partire dalla seguente media ponderata.

$$1000(50/150) + 500(100/150) = 10000/15 = 660\text{€}.$$

<sup>30</sup> Tuttavia, quando possibile, per la stazione appaltante può comunque essere interessante effettuare un confronto tra i prezzi pagati dalle PPAA e quelli rilevati da altri soggetti quali ad esempio i fornitori o da agenzie indipendenti.

<sup>31</sup> Nel settore pubblico una tale banca dati potrebbe ad esempio essere disponibile in tempo reale quando i dati, relativi ad ogni transazione effettuata da qualunque PA, fossero inseriti in uno stesso sistema informativo, accessibile alla stazione appaltante.

<sup>32</sup> Un esempio interessante di tale metodologia di rilevazione è costituito dall'indagine sui prezzi pagati dalle PPAA sviluppata da ISTAT/MEF, con riferimento ad alcune categorie merceologiche sulle quali opera CONSIP.



L'utilizzo di un prezzo pari a 500€ può essere consigliabile quando la gara prevede pochi grandi lotti, i partecipanti sono soprattutto grandi imprese e l'obiettivo principale è la minimizzazione del prezzo d'aggiudicazione. Un prezzo a base d'asta intorno a 660€ può essere invece adottato quando la stazione appaltante è interessata a minimizzare il prezzo ma anche a favorire una partecipazione sufficientemente ampia.

È importante inoltre osservare che per motivi di costo l'indagine può riguardare solo un campione di PPAA: in questo caso, per le ragioni sopra esposte sarà opportuno focalizzare l'attenzione sulle PPAA di dimensioni medio-grandi. Le considerazioni precedenti riguardano la stima del CO quando per i prodotti posti a gara la stazione appaltante può avere accesso a dei prezzi di riferimento, disponibili presso le PPAA. Tuttavia, vi possono essere circostanze in cui tali prezzi non sono reperibili, perché ad esempio il prodotto acquistato è particolarmente innovativo, oppure perché la definizione del bene-servizio posto a gara non è sufficientemente dettagliata. In assenza di un evidente riferimento di mercato, come nel caso del prezzo di un prodotto innovativo, la “funzione assicurativa” della base d'asta diventa meno chiara, e comunque più difficile da definire ed espletare. In tale circostanza, per la valutazione del CO, la stazione appaltante può ricorrere ad indicazioni di prezzo provenienti dal pool dei potenziali fornitori, oppure può stimare il costo opportunità utilizzando i prezzi disponibili, dalle transazioni delle PPAA, dei prodotti maggiormente simili. Infine, un'ulteriore fonte informativa importante può essere costituita dai prezzi d'aggiudicazioni dello stesso prodotto, o prodotti analoghi, e delle quantità acquistate in precedenti gare per l'approvvigionamento. Rispetto alle rilevazioni effettuate presso le PPAA, tali dati sono immediatamente disponibili alla stazione appaltante, e quindi non costosi. Quando possibile, è comunque sempre opportuno per la stazione appaltante confrontare i dati di gare svolte in precedenza con quelli rilevati dalle PPAA e da altri soggetti.

<sup>33</sup> Per una discussione più ampia su questa procedura per la determinazione della base d'asta si vedano McAfee, Quan e Vincent (2002).

## 5.2 Dal "Costo Opportunità" alla Base D'asta di un Contratto di Fornitura

Una volta stimato il costo opportunità la stazione appaltante può procedere con la determinazione della base d'asta. Il livello di prezzo, o di punteggio, che rappresentano la base d'asta sarà fissato dall'acquirente sulla base delle considerazioni fatte in precedenza, e delle priorità della stazione appaltante. Quindi, se la stazione appaltante decide di privilegiare la numerosità dei partecipanti, allora la base d'asta potrà coincidere con il costo opportunità, o discostarsene di poco, indipendentemente dal grado di competizione che potrà poi svilupparsi in gara. Se invece la stazione appaltante desidera enfatizzare l'importanza del grado di competizione, allora dietro l'aspettativa che ciò possa indurre offerte maggiormente aggressive, l'acquirente potrà decidere di differenziare in maniera significativa la base d'asta dal costo opportunità.

Nel caso particolare in cui l'ultima gara, per un contratto di fornitura simile, sia andata deserta, e la stazione appaltante abbia susseguentemente assegnato il lotto mediante trattativa privata, allora un utile riferimento per la base d'asta della nuova gara può essere dato dal prezzo scaturito dalla negoziazione bilaterale, appropriatamente aggiustato per il tasso d'inflazione<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> Per una discussione più ampia su questa procedura per la determinazione della base d'asta si vedano McAfee, Quan e Vincent (2002).

## 6. Considerazioni Conclusive

---

Nel lavoro abbiamo analizzato il ruolo della base d'asta nelle gare per gli acquisti pubblici, e discusso come determinarne il valore sia un problema delicato con effetti importanti su risparmi e qualità della fornitura

In particolare abbiamo argomentato come in gare dove i fornitori competono soprattutto sulla parte economica dell'offerta, non è possibile interpretare un numero ridotto d'offerte dovuto ad una base d'asta aggressiva come "indice d'insuccesso" della gara, poiché una partecipazione numerosa alla competizione può anche indurre minori risparmi per la stazione appaltante. Inoltre, affinché l'esito della gara garantisca condizioni per le PPAA migliori di quelle disponibili sul mercato, è fondamentale che la stazione appaltante stimi accuratamente il costo opportunità del contratto e fissi la base d'asta ad un livello inferiore. La differenza esatta tra base d'asta e costo opportunità in generale dipende da più obiettivi, il cui peso può variare da gara a gara.

In gare dove le imprese si distinguono anche per le caratteristiche tecniche dell'offerta, un prezzo a base d'asta più elevato può aumentare la partecipazione dei produttori che offrono la qualità migliore, senza per questo incrementare i risparmi dell'acquirente.

Riassumendo, la base d'asta rappresenta un importante strumento a disposizione della stazione appaltante per favorire il raggiungimento degli obiettivi di prezzo, qualità, partecipazione e trasparenza delle procedure nelle gare per gli approvvigionamenti del settore pubblico.

## Bibliografia

- Asker, J. e E. Cantillon, (2004), "Properties of Scoring Auctions", Working Paper, New York University and Harvard Business School.
- Bichler M. e Kalagnanam J., (2004), "A Non-Parametric Estimator for Reserve Price in Procurement Auctions" forthcoming *Information Technology Management*.
- Brisset K. e Naegelen F., (2006), "Why The Reserve Price Should Not Be Kept Secret", *Topics in Theoretical Economics*, 6, Article 5, 1-18.
- CNIPA (2005), "Linee Guida sulla Qualità dei Beni e dei Servizi ICT per la Definizione ed il Governo dei Contratti della PA", *Quaderno CNIPA* n°12.
- Flambard, V. e Perrigne I. (2005), "Asymmetry in Procurement Auctions: Some Evidence from Snow Removal Contracts", *The Economic Journal*, forthcoming.
- Guerre, E., Perrigne I. e Vuong Q. (2000), "Optimal Nonparametric Estimation of First-Price Auctions", *Econometrica*, 68, 525-574.
- Kerf, M., Gray, R.D., Irwin, T., e C. Levesque (1998) "Concessions for Infrastructure. A guide to their design and award," *World Bank Technical Report* n. 399, disponibile da <http://rru.worldbank.org/Toolkits/InfrastructureConcessions/>
- Klemperer P., (2004), *Auctions: Theory and Practice*, Princeton University Press.
- Krishna V., (2002), *Auction Theory*; Academic Press.
- Li T., Perrigne I. e Vuong Q. (2003), "Semiparametric Estimation of the Optimal Reserve Price in First-Price Auctions", *Journal of Business and Economic Statistics*, 21, 53-64.
- McAfee P. e Vincent D. (1992), "Updating the Reserve Price in Common Value Auctions", *American Economic Review*, 82, 512-518.
- McAfee P., Quan D. e Vincent D. (2002), "How to set Minimum Acceptable Bids, with an Application to Real Estate Auctions", *Journal of Industrial Economics*, 50, 391-416.
- Milgrom P., (2004), *Putting Auction Theory to Work*, Cambridge University Press.
- Myerson, R. (1981), "Optimal Auction Design", *Mathematics of Operations Research*, 6, 58-73.
- "Nuovo Codice dei Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture" (2006)
- Piga, G. e M. Zanza (2004), An Explorative Analysis of Public Procurement Practices in Europe, *Quaderni Consip*, Settembre.

- Reiley D. H. (2005), Field Experiment on the Effects of Reserve Prices in Auctions: More Magic on the Internet, *The RAND Journal of Economics*, forthcoming.
- Riley J. G. e W. F. Samuelson (1981), "Optimal Auctions", *American Economic Review*, 71, 381-392.
- Thomas C., (2005), Using Reserve Prices to Deter Collusion in Procurement Auctions Competitions, *The Journal of Industrial Economics*, 3, 301-326.

I Quaderni Consip sono disponibili sul sito web:  
The Consip's Working Papers are available on the web site:

<http://www.consip.it/scd/PressComunicazioniLista.jsp?id=18>

[http://www.consip.it/sc/uff\\_studi.htm](http://www.consip.it/sc/uff_studi.htm)

[http://www.consip.it/sc/uff\\_studi\\_ing.htm](http://www.consip.it/sc/uff_studi_ing.htm)

IX/2006 – L. Astegiano, S. Coletta, S. Ferrari  
F. Frezza, S. Lomuscio, L. Perugini,  
A. Stati: *“Il Data Warehouse ed i Sistemi Informativi Direzionali  
della Ragioneria Generale dello Stato”*

VIII/2006 – F. Dini, R. Pacini, T. Valletti  
E. Iossa, G. Spagnolo: *“Scoring rules”*

VII/2006 – G. L. Albano, G. Calzolari, F. Dini,  
E. Iossa, G. Spagnolo: *“Procurement Contracting Strategies”*

VI/2006 – G. L. Albano, N. Dimitri, R. Pacini, G. Spagnolo: *“Information and  
Competitive Tendering”*

V/2006 – G. L. Albano, N. Dimitri, I. Perrigne, G. Piga: *“Fostering Participation”*

\*IV/2006 – Nicola Dimitri, Riccardo Pacini, Marco Pagnozzi,  
Giancarlo Spagnolo, Matteo Zanza: *“Gare multi-lotto ed offerte combinatorie  
negli acquisti pubblici”*

\*III/2006 – Emilia Occhiuto: *“Tecnologia Internet per l'informazione e la  
comunicazione. Il Centro di Competenza sull'accessibilità”*

\*II/2006 – Andrea Chirico, Mauro Fiacco, Antonella Gerosa,  
Gigliola Guadagno, Isabella Mastrolorenzi: *“La gestione del personale  
nella Pubblica Amministrazione”*

I/2006 – Sofia Lundberg: *“Auction Formats and Award Rules  
in Swedish Procurement Auctions”*

\*Disponibili anche in versione cartacea./Available also in printed version.

*Gli autori desiderano ringraziare i colleghi dell'Ufficio Studi*

*per le discussioni che hanno preceduto la stesura del Quaderno.*

*In particolare, siamo riconoscenti a Francesco Licci per aver commentato*

*le ultime versioni del testo e a Giancarlo Spagnolo per un'inesauribile lista*

*di preziosi suggerimenti.*

*La nostra gratitudine va inoltre a Roberta D'Agostino e Pasquale Sirico*

*che hanno fornito commenti puntuali su alcune sezioni del Quaderno.*

I Quaderni Consip sono disponibili sul sito web:  
The Consip's Working Papers are available on the web site:

<http://www.consip.it/scd/PressComunicazioniLista.jsp?id=18>

[http://www.consip.it/sc/uff\\_studi.htm](http://www.consip.it/sc/uff_studi.htm)

[http://www.consip.it/sc/uff\\_studi\\_ing.htm](http://www.consip.it/sc/uff_studi_ing.htm)

IX/2006 – L. Astegiano, S. Coletta, S. Ferrari  
F. Frezza, S. Lomuscio, L. Perugini,  
A. Stati: *“Il Data Warehouse ed i Sistemi Informativi Direzionali  
della Ragioneria Generale dello Stato”*

VIII/2006 – F. Dini, R. Pacini, T. Valletti  
E. Iossa, G. Spagnolo: *“Scoring rules”*

VII/2006 – G. L. Albano, G. Calzolari, F. Dini,  
E. Iossa, G. Spagnolo: *“Procurement Contracting Strategies”*

VI/2006 – G. L. Albano, N. Dimitri, R. Pacini, G. Spagnolo: *“Information and  
Competitive Tendering”*

V/2006 – G. L. Albano, N. Dimitri, I. Perrigne, G. Piga: *“Fostering  
Participation”*

\*IV/2006 – Nicola Dimitri, Riccardo Pacini, Marco Pagnozzi,  
Giancarlo Spagnolo, Matteo Zanza: *“Gare multi-lotto ed offerte combinatorie  
negli acquisti pubblici”*

\*III/2006 – Emilia Occhiuto: *“Tecnologia Internet per l'informazione e la  
comunicazione. Il Centro di Competenza sull'accessibilità”*

\*II/2006 – Andrea Chirico, Mauro Fiacco, Antonella Gerosa,  
Gigliola Guadagno, Isabella Mastrolenzi: *“La gestione del personale  
nella Pubblica Amministrazione”*

I/2006 – Sofia Lundberg: *“Auction Formats and Award Rules  
in Swedish Procurement Auctions”*

\*Disponibili anche in versione cartacea./Available also in printed version.



La collana "Quaderni Consip" intende promuovere la circolazione, in versione provvisoria, di lavori prodotti all'interno dell'azienda o presentati da economisti e studiosi esterni, al fine di suscitare commenti critici e suggerimenti.

I lavori pubblicati nella collana riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell'azienda.

Per ulteriori informazioni visitate il sito: [www.consip.it](http://www.consip.it)

**Consip S.p.A.**

Via Isonzo, 19E - 00198 Roma  
Telefono 06-854491 - Fax. 06-85449636

Via A. Soldati, 80 - 00155 Roma

[www.consip.it](http://www.consip.it)