

I dati complessivi riportati nella *tabella 1.50* e nella *Figura 8* mostrano un tempo medio di 900 giorni intercorrente tra la data di incarico per la progettazione esterna⁷ e la data dell'aggiudicazione definitiva.

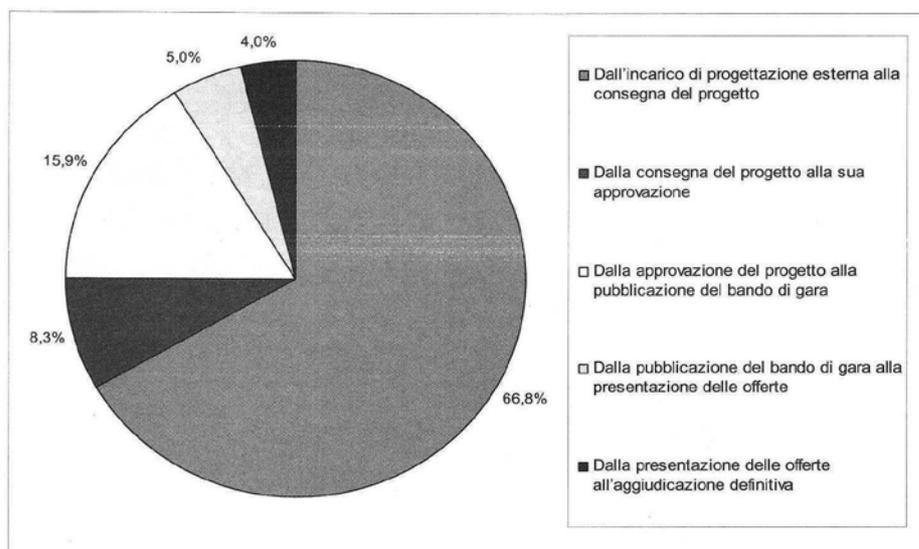
**Riepilogo
dei tempi
amministrati**

Tabella 1.50 - Riepilogo dei tempi medi dall'incarico di progettazione all'aggiudicazione definitiva per durata media di fase- anno 2007

<i>Fasi Amministrative</i>	<i>Tempi medi (giorni)</i>
Dall'incarico di progettazione esterna alla consegna del progetto	601
Dalla consegna del progetto alla sua approvazione	75
Dalla approvazione del progetto alla pubblicazione del bando di gara	143
Dalla pubblicazione del bando di gara alla presentazione delle offerte	45
Dalla presentazione delle offerte all'aggiudicazione definitiva	36
<i>Durata totale delle fasi amministrative</i>	<i>900</i>

Di questi 900 giorni una gran parte (601 giorni) sono dedicati alla fase di progettazione ed alla fase decisionale propriamente detta (143 giorni), quella cioè intercorrente tra l'approvazione del progetto e la pubblicazione del bando di gara. I tempi tecnici amministrativi, al contrario, sembrano poter rientrare, mediamente, nella fisiologia dell'iter amministrativo.

Figura 8 Distribuzione percentuale dei tempi amministrativi dell'appalto (dall'affidamento dell'incarico di progettazione all'aggiudicazione) – anno 2007



⁷ Si ricorda che per la progettazione interna non si dispone della data di affidamento ma solo della data di approvazione.

La pubblicità
dei bandi**1.4.4.2 Il livello di adempimento degli obblighi di pubblicità**

I dati riguardanti la pubblicità dei bandi di gara, relativamente agli appalti di lavori aggiudicati nell'anno 2007, sono stati analizzati al fine di evidenziare il livello di adeguatezza della pubblicità delle gare. Il fenomeno è stato, quindi, esaminato sotto il profilo della verifica del corretto adempimento - in termini quantitativi e qualitativi - agli obblighi di pubblicità che la legge pone a carico delle stazioni appaltanti. La *tabella 1.51* riassume gli obblighi di pubblicità, distinti per classe d'importo, previsti dalla normativa vigente.

Tabella 1.51- Adempimenti distinti per classi di importo

Classe di importo	Normativa vigente
<i>Importi superiori alla soglia comunitaria</i>	
>= € 5.278.000 ⁸	Publicazione su Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee (G.U.C.E.)
	Publicazione su Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (G.U.R.I.)
	Publicazione sul "profilo di committente" della stazione appaltante, sul sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e sul sito informatico presso l'Osservatorio
	Publicazione per estratto su almeno due dei principali quotidiani a diffusione nazionale e su almeno due dei principali quotidiani a diffusione locale
<i>Importi inferiori alla soglia comunitaria</i>	
> = € 500.000 < € 5.278.000	Publicazione su Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana (G.U.R.I.)
	Publicazione sul "profilo di committente" della stazione appaltante, sul sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e trasporti e sul sito informatico presso l'Osservatorio
	Publicazione per estratto su almeno uno dei principali quotidiani a diffusione nazionale ovvero su almeno uno dei principali quotidiani a diffusione locale
< € 500.000	Publicazione nell'Albo pretorio del Comune ove si eseguono i lavori e nell'albo della stazione appaltante

Relativamente agli inadempimenti, si è proceduto - per ciascuna classe di importo - a confrontare i risultati delle analisi condotte sui dati comunicati dalle stazioni appaltanti con il numero «teorico» delle principali forme di pubblicità di tipo tradizionale, distinte per Albo Pretorio, G.U.R.I., G.U.C.E, che il pieno rispetto della norma avrebbe comportato⁹.

Nel complesso, il mancato adempimento ha riguardato 2.127 casi nel 2007, pari al 21,3% del numero teorico di interventi con corretto adempimento pubblicitario. Come si evince dalla *tabella 1.52*, il livello di

⁸ L'importo di € 5.278.000 è il valore per il biennio 2006-2007, della soglia al di sopra della quale la gara ha un rilievo comunitario.

⁹ Come indicatore del livello di adempimento rispetto alle citate prescrizioni, è stato utilizzato il numero derivante dalla differenza tra il numero teorico e il numero delle forme di pubblicità effettivamente utilizzate, in valore assoluto e in percentuale. Un saldo nullo sta ad indicare che tutte le prescrizioni sono state rispettate, un saldo negativo quantifica, invece, gli inadempimenti.

inadempimento mostra differenze significative tra le diverse classi d'importo.

Tabella 1.52 - Livello di adempimento alle norme sulla pubblicità di avvisi e bandi di gara, per classe di importo - Anno 2007

Classe di importo	Avvisi/bandi			Livello inadempimento	
	Numero Teorico	Pubblicità effettiva		Numero	%
		Forme	Numero		
Anno 2007					
>=150.000 €<500.000 €	5.972	Albo Pretorio	5.802	-170	-2,8
>=500.000 €<5.278.000 €	3.501	G.U.R.I.	2.309	-1.192	-34,0
>=5.278.000 €	260	G.U.R.I.	206	-54	-20,8
	260 ¹⁰	G.U.C.E.	196	-64	-24,6
Totale	9.993		7.866	-2.127	-21,3

E' evidente che un tale comportamento può avere effetti distorsivi sulla concorrenza nell'ambito della singola procedura, in quanto una inadeguata pubblicità della gara può ridurre il numero dei partecipanti alla stessa.

E' confermata, contemporaneamente, l'opposta tendenza di molte stazioni appaltanti, sia in occasione di piccoli che di grandi appalti, ad utilizzare, per uno stesso bando o avviso, una ridondanza di forme di pubblicità, anche se non richieste dalla normativa nazionale (per esempio: Albo Pretorio e G.U.R.I. per piccoli interventi).

Tale «eccesso» di adempimento oltre a non portare benefici genera, necessariamente, un appesantimento della procedura sia in termini di tempi che di costi. In proposito, si è portati a ritenere che alcune stazioni appaltanti abbiano fatto ricorso a forme di pubblicità di livello «superiore», ritenendo che in queste potessero essere comprese anche quelle di ordine inferiore (tabella 1.53)¹¹.

¹⁰ Per la classe di importo pari o superiore a € 5,278 milioni, il numero teorico degli avvisi è ripetuto, in quanto per gli interventi di quella classe la pubblicità è obbligatoria sia sulla G.U.C.E. sia sulla G.U.R.I..

¹¹ In corrispondenza di ogni classe d'importo è indicata su sfondo grigio la numerosità della forma di pubblicità che, secondo le prescrizioni della normativa, implica un corretto adempimento.

Tabella 1.53 - Forme di pubblicità di avvisi
e bandi di gara, per classe di importo - Anno 2007

Classe di importo	Numero interventi	Albo pretorio	G.U.R.I.	G.U.C.E.	Totali
Anno 2007					
>=150.000 €<500.000 €	5.972	5.802	264	26	6.092
>=500.000 €<5.278.000 €	3.501	2.848	2.309	107	5.264
>=5.278.000 €	260	183	206	196	585
Tutte le classi	9.733	8.833	2.779	329	11.941

1.4.4.3 Le dinamiche dei ribassi d'asta

Nel corso di una gara, la domanda della stazione appaltante e l'offerta del mercato si incontrano con l'effetto di determinare l'impresa aggiudicataria, nonché il prezzo effettivo dello scambio e, quindi, l'entità dell'onere economico a carico dell'amministrazione appaltatrice. Il ribasso d'asta, in generale, comportando un risparmio di risorse finanziarie, si traduce, di norma, in un beneficio per il bilancio della stazione appaltante. In alcuni casi, però, quando il ribasso è troppo elevato, si possono generare notevoli ostacoli alla fattibilità dell'intervento. L'«azzardo», rappresentato dall'offerta eccessivamente bassa, infatti, può comportare un rischio di natura economica per l'impresa appaltatrice e costituire, di conseguenza, un elemento di forte disturbo per il corretto funzionamento del processo di realizzazione dell'opera appaltata nonché un elemento di distorsione del mercato e della concorrenza e, da ultimo, tradursi in un vero e proprio danno per la stazione appaltante. Il Codice degli Appalti, attraverso la disciplina della «verifica delle offerte anomale» ha definito due procedure di individuazione delle offerte anomale, uno per ogni criterio di aggiudicazione (prezzo più basso e offerta economicamente più vantaggiosa).

I ribassi
d'asta

I dati in possesso dell'Osservatorio hanno consentito di elaborare i valori del ribasso di aggiudicazione, della soglia di anomalia, del massimo e del minimo ribasso, espressi in percentuale dell'importo posto a base di gara. La

d'importo, area geografica, tipologia di stazione appaltante, categoria di opera, procedura di scelta del contraente.

I risultati mostrano che il ribasso di aggiudicazione medio, riferito a tutti gli interventi, è stato pari al 18,4% nell'anno 2007 (tabella 1.54).

Tabella 1.54 - Valori medi dei ribassi di aggiudicazione, della soglia di anomalia, del massimo ribasso e del minimo ribasso, per classe di importo¹² - Anno 2007

Classi di importo	ribasso di aggiudicazione (%)	soglia di anomalia (%)	Offerta di massimo ribasso (%)	Offerta di minimo ribasso (%)
>= 150.000 € < 500.000 €	18,4	18,7	21,6	11,2
>= 500.000 € < 1.000.000 €	18,3	18,5	21,7	10,9
>= 1.000.000 € < 5.278.000 €	18,3	18,6	22,5	10,0
>= 5.278.000 €	23,1	24,1	29,8	10,4
<i>Tutte le classi</i>	<i>18,4</i>	<i>18,7</i>	<i>21,8</i>	<i>10,9</i>

Dalla tabella 1.54 si evidenzia anche come il ribasso di aggiudicazione sia sostanzialmente costante nelle prime tre classi e cresca notevolmente nell'ultima (23,1%).

Questa peculiarità potrebbe essere spiegata considerando che, per lavori d'importo superiore alla soglia comunitaria, l'esclusione delle offerte anomale non è automatica, come invece lo può essere per gli appalti sottosoglia, ma avviene a seguito della valutazione delle giustificazioni presentate dall'impresa. In altre parole, per i "grandi lavori" vige un sistema di aggiudicazione che consente anche ribassi relativamente più elevati, individuati come "anomali" dal meccanismo fornito dalla norma. Tuttavia, si può osservare che per i "grandi lavori" anche i valori medi della soglia di anomalia e dell'offerta di massimo ribasso risultano più alti di quelli relativi ai lavori di importo inferiore a € 5.278.000. Ne deriva che, indipendentemente dagli effetti dell'applicazione delle due diverse modalità d'esclusione, il mercato dei "grandi lavori" ha, comunque, caratteristiche tali da determinare offerte di ribasso relativamente più alte; una delle spiegazioni di tale

¹² Le classi d'importo riportate in tabella differiscono da quelle presentate nelle analisi precedenti, utilizzate a fini prettamente statistici, poiché, come affermato in precedenza, importante nell'analisi dei ribassi è la definizione della soglia comunitaria, 5.278.000 €.

difformità può essere ricercata nei minori costi unitari derivanti dalla maggiore dimensione fisica delle opere (economie di scala)¹³, che consentirebbero all'impresa offerente di chiedere in sede di gara un prezzo minore.

Tabella 1.55 - Valori medi dei ribassi di aggiudicazione, della soglia di anomalia, del massimo ribasso e del minimo ribasso, per tipologia di stazione appaltante - Anno 2007

Tipologia di stazione appaltante	ribasso di aggiudicazione (%)	soglia di anomalia (%)	Offerta di massimo ribasso (%)	Offerta di minimo ribasso (%)
Amministrazioni dello Stato anche ad ordinamento autonomo	19,3	19,7	23,1	11,4
Enti pubblici ed altri organismi di diritto pubblico	16,2	16,6	20,0	9,1
Istituti autonomi case popolari	20,1	20,4	22,8	14,1
Regioni e comunità montane	17,7	18,2	21,9	10,5
Province	21,0	21,2	24,3	12,6
Comuni	17,8	18,0	20,9	10,7
Aziende del servizio sanitario nazionale	17,1	17,3	20,6	10,6
Anas	27,4	27,6	30,5	17,4
Concessionari ed imprese di gestione reti ed infrastrutture, di servizi pubblici; settori esclusi	18,3	18,7	22,9	8,8
Ferrovie	10,3	10,8	18,9	2,2
Poste s.p.a.	17,3	17,7	20,8	11,3
n.c.	11,9	12,1	15,1	8,4
Tutte le stazioni appaltanti	18,4	18,7	21,8	10,9

Analizzando i ribassi d'asta in relazione alla tipologia di stazione appaltante (tabella 1.55), si osserva che per quasi tutte le tipologie di stazioni appaltanti i ribassi medi di aggiudicazione sono vicini al dato medio. Se ne discostano sensibilmente l'Anas (27,4%) e le Ferrovie (10,3%).

In relazione alla procedura di selezione del contraente (tabella 1.56) i valori medi dei ribassi più alti si riscontrano nella Procedura Ristretta Semplificata (24,4%) e nell'Appalto Concorso (25%) (va, tuttavia, evidenziato come i dati analizzati relativi a queste due procedure siano in

¹³ E' noto che alcune voci di costo rimangono praticamente fisse o variano poco al crescere della dimensione fisica dell'opera. Inoltre, per grossi acquisti e noli di materiali e macchine le imprese notoriamente spuntano prezzi migliori che non per piccole quantità.

numero esiguo e, quindi, possano essere influenzati da dati anomali), e i valori più bassi nella Procedura Ristretta (13,7%) e nella Procedura Negoziata (14,4%).

Tabella 1.56 - Valori medi dei ribassi di aggiudicazione, della soglia di anomalia, del massimo ribasso e del minimo ribasso, per procedura di scelta del contraente - Anno 2007

Procedure di scelta del contraente	ribasso di aggiudicazione (%)	soglia di anomalia (%)	Offerta di massimo ribasso (%)	Offerta di minimo ribasso (%)
Procedura Aperta	19,0	19,3	22,3	11,4
Procedura Ristretta	13,7	14,2	20,5	5,7
Procedura Ristretta Semplificata	24,4	24,9	27,2	17,5
Appalto Concorso	25,0	25,1	27,2	15,4
Procedura Negoziata	14,4	15,2	18,5	8,4
Non Comunicato	12,2	12,6	16,5	6,3
Tutte le procedure	18,4	18,7	21,8	10,9

Modesta variabilità si riscontra anche tra le diverse categorie d'opera (tabella 1.57), con l'unica eccezione della categoria "Ferrovie", (12,2%).

Tabella 1.57 - Valori medi dei ribassi di aggiudicazione, della soglia di anomalia, del massimo ribasso e del minimo ribasso, per categoria d'opera - Anno 2007

Categorie di opera	ribasso di aggiudicazione (%)	soglia di anomalia (%)	Offerta di massimo ribasso (%)	Offerta di minimo ribasso (%)
Strade	19,9	20,1	23,4	11,7
Ferrovie	12,2	12,6	19,9	3,6
Altre infrastrutture di trasporto	16,6	17,1	21,1	8,7
Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche	18,2	18,7	22,2	10,4
Opere di urbanizzazione ed altro	17,5	17,9	21,3	9,7
Infrastrutture del settore energetico	18,3	18,7	24,2	8,2
Telecomunicazioni e tecnologie informatiche	21,3	21,8	26,4	9,1
Infrastrutture per l'agricoltura e la pesca	15,2	15,4	18,1	7,5
Infrastrutture per attività industriali, artigianato, commercio, annona	18,5	19,0	21,6	10,7
Edilizia sociale e scolastica	18,1	18,3	21,0	11,7
Edilizia abitativa	17,1	17,4	19,9	11,9
Beni culturali	16,6	16,9	19,4	10,7
Sport, spettacolo, turismo	16,1	16,5	18,9	9,4
Edilizia sanitaria	16,7	16,9	20,2	10,4
Altra edilizia pubblica	17,7	17,9	20,8	11,1
Altre infrastrutture pubbliche	19,7	19,9	23,8	9,8
n.c.	17,3	17,6	20,7	10,0
Tutte le categorie	18,4	18,7	21,8	10,9

Nel periodo considerato, il contesto geografico (regione) è la dimensione di analisi che mostra la variabilità più ampia nei valori dei ribassi (tabella 1.58).

Tabella 1.58 - Valori medi dei ribassi di aggiudicazione, della soglia di anomalia, del massimo ribasso e del minimo ribasso, per Regioni - anno 2007

Regione	ribasso di aggiudicazione (%)	soglia di anomalia (%)	Offerta di massimo ribasso (%)	Offerta di minimo ribasso (%)
Piemonte	17,5	17,9	20,9	9,5
Valle d'Aosta	12,6	13,0	17,1	8,2
Lombardia	16,8	17,1	20,3	8,6
Trentino	17,2	18,3	21,4	6,7
Veneto	14,1	14,3	17,6	6,5
Friuli	6,1	6,4	11,3	2,7
Liguria	15,8	16,1	19,7	8,9
Emilia	15,8	16,1	19,8	7,3
Toscana	16,9	17,2	20,0	9,4
Umbria	16,4	16,7	21,0	9,1
Marche	16,9	17,2	20,1	9,5
Lazio	28,1	28,4	32,2	17,4
Abruzzo	21,0	21,3	24,1	13,0
Molise	20,7	21,3	25,9	11,4
Campania	29,2	29,6	32,7	19,0
Puglia	26,0	26,2	28,2	19,4
Basilicata	25,0	25,3	28,1	15,5
Calabria	24,0	24,3	27,2	16,4
Sicilia	10,3	10,4	13,1	9,0
Sardegna	15,7	15,9	17,6	10,0
Tutte le regioni	18,4	18,7	21,8	10,9

In particolare, si notano valori medi dei ribassi più alti per alcune regioni dell'Italia centro-meridionale (Lazio 28,1%, Campania 29,2% e Puglia 26%) ed un valore medio molto basso per il Friuli (6,1%). Ciò potrebbe essere dovuto a varie concause quali: notevole eterogeneità dei prezzi adottati a livello regionale; diverso mercato e costo del lavoro; diversa normativa regionale nella "verifica dell'anomalia".

Al fine di descrivere in maniera più completa il fenomeno dei ribassi d'asta si ritiene opportuno procedere all'esposizione dei valori del ribasso medio di aggiudicazione e del numero medio delle offerte ammesse in riferimento ad alcuni particolari gruppi di appalti più omogenei al loro

interno. Si vuole, inoltre, verificare l'ipotesi circa un diverso comportamento del fenomeno nei vari gruppi. I diversi insiemi sono stati individuati considerando, per gli appalti aggiudicati nel 2007, congiuntamente le seguenti variabili: tipologia di Stazione Appaltante, dimensione economica e categoria di opera. L'analisi comunque è stata limitata, per omogeneità, agli appalti di importo compreso tra 150.000 euro e 20.000.000 di euro. Si noti che il totale complessivo degli interventi rientranti nei gruppi uniformi individuati secondo i criteri appena descritti, costituisce un sottoinsieme (circa l'80% del totale in termini di numero e di importo complessivo) dell'universo degli appalti aggiudicati nel 2007.

Tabella 1.59 - Ribassi medi di aggiudicazione e numero medio di offerte ammesse per alcuni particolari gruppi omogenei di lavori - Anno 2007 - Importi a base d'asta inferiori a 20.000.000 di euro¹⁴

Stazione Appaltante	Categoria d'opera	Ribasso medio di aggiudicazione		Numero medio di offerte ammesse	
		Importi inferiori a 1,5 milioni di euro	Importi superiori o uguali a 1,5 milioni di euro	Importi inferiori a 1,5 milioni di euro	Importi superiori o uguali a 1,5 milioni di euro
Enti Locali ¹⁵	Strade	19,3	22,7	51,8	102,1
Enti Nazionali ¹⁶	Strade	24,2	16,8	52,3	59,1
Enti Locali	Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche, urbanizzazione	18,7	19,5	41,2	54,7
Enti Nazionali	Opere di protezione dell'ambiente, di difesa del suolo, risorse idriche, urbanizzazione	17,3	24,5	45,0	66,3
Enti Locali	Ferrovie - Altre infrastrutture di trasporto	15,7	12,6	29,5	38,7
Enti Nazionali	Ferrovie - Altre infrastrutture di trasporto	15,1	13,2	33,8	52,1
Enti Locali	Edilizia sociale, scolastica, abitativa, sanitaria e altra edilizia pubblica	18,2	18,6	38,2	52,5
Enti Nazionali	Edilizia sociale, scolastica, abitativa, sanitaria e altra edilizia pubblica	17,3	21,0	35,0	64,1
Enti Locali	Beni culturali, sport, spettacolo, turismo	16,8	18,2	27,5	42,6
Enti Nazionali	Beni culturali, sport, spettacolo, turismo	16,8	13,7	24,1	68,4
Enti Locali	Totale	18,6	19,8	43,1	64,4
Enti Nazionali	Totale	20,6	19,2	45,6	60,1

¹⁴ Particolare attenzione si deve porre nell'analisi dei gruppi relativi agli importi superiori o uguali a 1,5 milioni di euro poiché la numerosità degli stessi è limitata e l'eventuale presenza di dati anomali può influenzare significativamente la media corrispondente.

¹⁵ Per "Enti Locali" si sono considerati: Comuni, Province, Regioni e Comunità Montane

¹⁶ Per "Enti Nazionali" si sono considerati: Anas, Ferrovie, Amministrazioni dello Stato anche ad ordinamento autonomo, concessionari ed imprese di gestione reti ed infrastrutture e settori esclusi.

Il confronto tra i diversi gruppi evidenza che (*tabella 1.59*):

- (i) per tutte le stazioni appaltanti e le categorie d'opera, il numero medio delle imprese partecipanti agli appalti di importo maggiore è più elevato del numero medio delle imprese partecipanti agli appalti di importo minore;
- (ii) indipendentemente dalla dimensione dell'appalto, il numero di offerte è maggiore (in 4 categorie d'opera su 5) quando la stazione appaltante è un Ente Nazionale rispetto a quando la stazione appaltante è un Ente Locale;
- (iii) nei gruppi degli Enti Locali, gli appalti di importo maggiore presentano (ad eccezione della categoria d'opera "Ferrovie ed altre infrastrutture di trasporto") ribassi più elevati rispetto agli appalti di importo minore, fenomeno non altrettanto evidente con riferimento ai gruppi degli Enti Nazionali;
- (iv) indipendentemente dalla stazione appaltante e dalla dimensione dell'appalto, alcune categorie d'opera, come le "strade", presentano i ribassi più consistenti; altre, come "beni culturali" e "ferrovie" presentano invece i ribassi minori;
- (v) l'entità dei ribassi è significativamente influenzata dalla categoria d'opera, indipendentemente dalla stazione appaltante e dalla dimensione dell'appalto;
- (vi) la numerosità delle imprese partecipanti, per quanto sia un fattore importante, non sembra sufficiente a spiegare da sola l'ampiezza dei ribassi, che dipende significativamente dalle caratteristiche dei lavori appaltati e dalle altre caratteristiche "istituzionali" (tipologia della stazione appaltante, dimensione del bando).

Nelle seguenti due ulteriori tabelle si analizza la relazione esistente tra il ribasso di aggiudicazione e il numero di partecipanti alla gara. La prima tabella (*tabella 1.60*), mostra i valori medi del ribasso di aggiudicazione per classi di offerte ammesse relativamente alla totalità degli interventi aggiudicati nell'anno 2007. E' interessante notare la correlazione diretta che

sembra esistere tra il ribasso ed il numero delle offerte ammesse alla gara. Infatti, a parità delle altre condizioni, all'incremento del numero delle offerte ammesse corrisponde un aumento del ribasso.

Tabella 1.60 - Valori medi dei ribassi di aggiudicazione per numero di offerte ammesse - anno 2007

<i>Classi di offerte ammesse</i>	<i>Ribasso medio di aggiudicazione (%)</i>
> 0 <= 5	15,4
> 5 <= 20	17,6
> 20 <= 50	18,8
> 50 <= 100	20,6
> 100	20,9

L'esistenza di una relazione positiva tra numero delle offerte ammesse e ampiezza dei ribassi è stata verificata anche all'interno di singoli gruppi omogenei di appalti, distinti per tipologia di stazione appaltante (Enti Locali ed Enti Nazionali), per dimensione economica degli interventi e per area geografica. L'analisi è stata limitata agli appalti di importo compreso tra 150.000 euro e 1.500.000 euro. Si è utilizzato per tale scopo l'indice di correlazione di Bravais - Pearson¹⁷ che misura la relazione lineare esistente tra le variabili.

Tabella 1.61 - Indice di correlazione tra il numero delle offerte ammesse e il ribasso di aggiudicazione" calcolato per alcuni particolari gruppi omogenei di lavori - Anno 2007 - Importi inferiori a 1,5 milioni di euro

<i>Area Geografica</i>	<i>Tipologia di stazione appaltante</i>	<i>Indice di correlazione numero offerte ammesse - ribasso di aggiudicazione</i>
Nord-Ovest	Enti Locali	0,396
Nord-Ovest	Enti Nazionali	0,356
Nord-Est	Enti Locali	0,305
Nord-Est	Enti Nazionali	0,289
Sud	Enti Locali	0,384
Sud	Enti Nazionali	0,332
Centro	Enti Locali	0,427
Centro	Enti Nazionali	0,353
Isole	Enti Locali	-0,445
Isole	Enti Nazionali	0,438

¹⁷ L'indice di correlazione di Bravais - Pearson varia tra -1 e +1. Esso assume valori positivi qualora al crescere di una delle due variabili cresce anche l'altra. Viceversa assume valori negativi qualora al crescere di una delle due variabili l'altra decresce. Tale relazione è tanto più forte quanto più l'indice si avvicina all'unità.

La *tabella 1.61* dimostra l'esistenza di una relazione positiva tra numero delle offerte ammesse e ampiezza del ribasso. La sola discrepanza, a questo riguardo, è relativa alla combinazione "Enti locali - Isole", per la quale si stima una correlazione inversa, probabilmente dovuta alla specificità della legislazione siciliana.

Pertanto dall'analisi si evince che al crescere del numero delle offerte ammesse alla gara c'è una discreta, anche se non molto alta, tendenza nella crescita del ribasso di aggiudicazione. Tale correlazione risulta più elevata nei gruppi relativi agli Enti Locali.

1.4.5 Scostamenti dei costi e dei tempi nell'esecuzione degli appalti

I dati relativi agli appalti conclusi e collaudati rilevati rispettivamente con le schede B4 e B5 consentono di effettuare delle analisi sugli scostamenti dai costi e dai tempi preventivati¹⁸. La *tabella 1.62* evidenzia il numero di appalti, aggiudicati a partire dall'anno 2000, con riferimento alla classe di scostamento.

Tabella 1.62 - Numero di interventi conclusi entro il 2007 suddivisi per classe di scostamento e indicatore di efficienza finanziaria e temporale

Scostamento
dei costi e dei
tempi

Classe di scostamento (%)	Numero di interventi suddivisi in base all'efficienza finanziaria e temporale	
	Efficienza finanziaria (ΔC)	Efficienza temporale (ΔT)
≤ 0	8.023	7.235
$> 0 < 5$	9.748	592
$\geq 5 < 10$	5.006	840
$\geq 10 < 20$	5.570	2.282
≥ 20	3.635	21.033
Totale interventi	31.982	31.982

Dalla *tabella 1.62* si evince che uno scostamento fisiologico, inferiore al 5%, riguarda, nel caso dell'efficienza dei costi poco più del 50% degli

¹⁸ L'analisi dell'efficienza attraverso lo studio degli scostamenti illustrata nelle tabelle che seguono, non tiene conto di possibili varianti o sospensioni che possono giustificare gli scostamenti in quanto derivanti da effetti imprevedibili al momento dell'inizio dell'esecuzione dei lavori e non legate a comportamenti inefficienti da parte dei soggetti coinvolti.

interventi, mentre nel caso di efficienza temporale circa il 25% degli interventi.

Guardando ai soli interventi con scostamenti di costo e di tempi positivi, suddivisi per classe di importo, si può vedere come la relazione tra classe di importo e scostamento medio dei costi sia, fino alla terza classe, direttamente proporzionale mentre nel caso degli scostamenti temporali la relazione sia univocamente inversa facendo emergere, probabilmente, una maggiore capacità di gestione per gli interventi di grandi dimensioni (tabella 1.63). A questo proposito bisogna, tuttavia, tener presente che al crescere dell'importo cresce significativamente anche la durata dei lavori preventivata che attenua lo scostamento relativo.

Lo scostamento dei costi invece mostra piccole variazioni al variare della classe d'importo. Il valore medio dello scostamento dei costi per tutte le classi di importo (10,2%) va correlato alle disposizioni normative che consentono il ricorso alle varianti solo in determinate circostanze. La norma tuttavia non considera varianti gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio che siano contenuti entro il 5% dell'importo contrattuale. Inoltre, la norma consente di introdurre varianti nell'esclusivo interesse dell'amministrazione per circostanze sopravvenute ed imprevedibili al momento della stipula del contratto nella misura non superiore al 5% dell'importo del contratto (art. 123, comma 3, D.Lgs 163/2006). Il dato emerso dalle elaborazioni sembra mostrare l'uso da parte delle S.A. delle disposizioni meno restrittive per apportare lievi modifiche al progetto posto a base di gara.

Tabella 1.63 - Distribuzione per classe d'importo degli interventi e degli scostamenti relativi medi di costi e tempi

Classe d'importo	Numero di interventi con $\Delta C > 0$	Media di $\Delta C > 0$	Numero di interventi con $\Delta T > 0$	Media di $\Delta T > 0$
$\geq 150.000 \text{ €} < 500.000 \text{ €}$	17.469	9,8	18.073	89,7
$\geq 500.000 \text{ €} < 1.000.000 \text{ €}$	4.101	11,3	4.222	76,3
$\geq 1.000.000 \text{ €} < 5.000.000 \text{ €}$	2.272	11,8	2.328	69,6
$\geq 5.000.000 \text{ €} < 15.000.000 \text{ €}$	99	13,4	103	56,0
$\geq 15.000.000 \text{ €}$	18	11,4	21	46,3
Tutte le classi d'importo	23.959	10,2	24.747	85,4

Sullo scostamento dei tempi e dei costi non esistono dati nei principali Paesi europei per un ampio confronto con quelli sopra riportati. Ci sono, tuttavia, degli indicatori costruiti sulla base di particolari tipologie di opere e procedure di scelta del contraente, utilizzabili per un parziale confronto. Nel Regno Unito, per esempio, le opere di media dimensione (di importo pari a 30 milioni di €) realizzate mediante appalto integrato (*Design Build*) registrano uno scostamento medio dei costi pari al 5%, a fronte invece di uno scostamento medio dei costi di opere pubbliche pari al 30%. Per quanto concerne, invece, i ritardi nei termini di ultimazione delle opere, questi risultano del tutto marginali (il 97% dei grandi appalti autostradali si conclude nei termini o in anticipo).

Ulteriori elementi di raffronto con il contesto europeo sono quelli desumibili dal confronto dei costi di costruzione delle infrastrutture italiane ad alta velocità/alta capacità con quelle ad alta velocità di Francia e Spagna.

Tabella 1.64 - Costo medio infrastrutture ferroviarie in Italia, Francia e Spagna

	FRANCIA		SPAGNA		ITALIA	
	Km linee	Costo medio/Km (M€/Km)	Km linee	Costo medio/Km (M€/Km)	Km linee	Costo medio/Km (M€/Km)
Linee realizzate	1.548	10	1.030	9	564	32

Come si evince dalla lettura dei dati presenti nella tabella in Italia si registra il più alto costo medio 32 M€/Km contro i 10 della Francia e i 9 della Spagna. I maggiori costi in Italia sono stati individuati nella modalità di affidamento, nelle specifiche progettuali, nelle prescrizioni ambientali e territoriali, nella antropizzazione del territorio e nell'acquisizione di aree.

1.5 Un caso particolare di offerta potenziale: le società d'ingegneria e professionali

Le società di ingegneria, di cui all'art. 90 del D. Lgs. 163/2006, rientrano nella più ampia tipologia delle società di "engineering" (società di capitali o cooperative) il cui ambito di operatività coincide sostanzialmente con l'insieme delle attività quali gli studi di fattibilità, le ricerche, le consulenze, le progettazioni o le direzioni lavori, le valutazioni di congruità tecnico-economica, gli studi di impatto ambientale etc..

**Le Società di
Ingegneria e
Professionali**

Gli affidamenti di incarichi di natura professionale sono riservati ai soggetti previsti dall'art. 90 del Codice di cui fanno parte i soggetti operanti in una realtà imprenditoriale eterogenea - fondata sulla sinergia di una molteplicità di competenze complesse di natura tecnica, finanziaria, giuridico-amministrativa e gestionale - e caratterizzati da un'ampia formulazione dell'oggetto sociale non classificabile secondo criteri tassativi (T.A.R. Napoli n. 431/96).

Nel mercato le società d'ingegneria possono assumere le più svariate forme e sono generalmente classificabili come "consulting engineering", società che si limitano ad assumere incarichi di progettazione e i relativi servizi accessori, o "commercial engineering" (o engineering and contracting), società che oltre a progettare l'opera provvedono alla costruzione ed eventualmente al collaudo, alla manutenzione ed alla gestione con la formula della c.d. "chiavi in mano".

Gli articoli 53 e 54 del DPR 554/99, tuttora vigenti in quanto compatibili con il D. Lgs. 163/2006, le cui norme verranno presumibilmente riproposte senza particolari modifiche ed integrazioni nel prossimo Regolamento di esecuzione e attuazione di cui all'art. 5 del Codice - oltre a disporre i requisiti organizzativi delle società di ingegneria e professionali - prescrivono degli obblighi di informazione a carico delle stesse società nei confronti dell'Autorità. Con la Determinazione n. 7 del 2006 l'Autorità ha inteso riordinare l'attività di tali comunicazioni inserite in un casellario informatizzato implementato sulla base di dati conoscitivi autodichiarati, al quale è riconosciuta l'efficacia di pubblicità notizia, costituendo, di fatto, un utile strumento di consultazione per gli operatori del mercato.

I dati presenti nella banca dati dell'Osservatorio dei contratti pubblici sono quelli anagrafici della società, i dati anagrafici dei soggetti risultanti nell'organigramma ed impiegati nello svolgimento di funzioni professionali e tecniche (soci, rappresentanti legali, organi con potere di rappresentanza, dipendenti, collaboratori, direttori tecnici), i costi della struttura per progettazione, le attività attinenti ai servizi di ingegneria ed architettura di cui all'articolo 50 del DPR 554/99 (congiuntamente ad eventuali attività diverse), il fatturato, nonché altri dati (ad es. iscrizione alla camera di commercio, certificato di qualità, ecc.).

I soggetti in possesso dei requisiti di cui agli artt. 53 e 54 del DPR 554/99 che debbono adempiere ai suddetti obblighi informativi sono le società di ingegneria, le società professionali (nonché i relativi consorzi stabili) che partecipano a gare di appalti pubblici. Il rispetto degli obblighi di comunicazione per i soggetti che intendono partecipare a gare per l'affidamento di servizi di ingegneria e architettura, deve avvenire entro 30 giorni dalla costituzione o dalla prima partecipazione ad una procedura di affidamento, rispettivamente per i soggetti di nuova costituzione o per quelli precedentemente operanti nel settore privato. In tale ambito, non sono tenuti alle comunicazioni le associazioni di professionisti, gli studi associati e gli studi professionali. Tutte le variazioni delle informazioni già comunicate all'Osservatorio e presenti nella banca dati delle Società di ingegneria e professionali vanno trasmesse sempre entro 30 giorni dal verificarsi dell'evento che ha modificato l'organigramma e/o dalla presentazione del bilancio della società.

L'insieme di riferimento per l'analisi qui di seguito svolta è quello relativo alle 883 società di ingegneria e professionali che nell'anno 2007 hanno svolto servizi pubblici di ingegneria e architettura di cui all'art. 50 del D.P.R. n. 554/99, comunicando i dati all'Autorità ai sensi degli articoli 53 e 54 dello stesso decreto.

L'analisi della distribuzione territoriale per regione delle società di ingegneria e professionali evidenzia che il 49,1% delle società hanno sede legale nel Nord, il 27,86% nel Centro ed il 23 % nel Sud (*tabella 1.65*).