

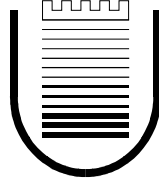
Ottobre 2008

RR-01.08

Guendalina Capece
Francesca Di Pillo
Sara Di Stefano

La performance del mercato della vendita del gas naturale
in seguito alla liberalizzazione del settore

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"



**Facoltà di Ingegneria
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa**

RAPPORTO INTERNO

**LA PERFORMANCE DEL MERCATO DELLA VENDITA
DEL GAS NATURALE IN SEGUITO ALLA
LIBERALIZZAZIONE DEL SETTORE**

Guendalina Capece
Francesca Di Pillo
Sara Di Stefano

INDICE

INTRODUZIONE	4
1. IL PROCESSO DI LIBERALIZZAZIONE	6
2. IL MERCATO DELLA VENDITA DEL GAS NATURALE	9
2.1 Concorrenza e tasso di switching	9
2.2 Le condizioni economiche di fornitura	11
3. ANALISI DI PERFORMANCE DEL MERCATO DELLA VENDITA DEL GAS NATURALE	15
3.1 L'indice di Edgeworth	15
3.1.1 L'indice bilaterale di Edgeworth	16
3.1.2 L'indice multilaterale di Edgeworth	17
3.2 La raccolta dei dati	18
3.3 Analisi dei risultati	21
3.3.1 Confronto tra piccole, medie e grandi imprese	22
3.3.2 Confronto tra imprese specializzate e diversificate.....	25
3.3.3 Le imprese di piccola dimensione	28
3.3.4 Le imprese di media dimensione	30
3.3.5 Le imprese di grande dimensione.....	31
CONCLUSIONI	34
BIBLIOGRAFIA	36

Introduzione

Da sempre il gas naturale è considerato un bene primario il cui utilizzo è di preminente servizio pubblico. Per anni, quindi, il relativo mercato è stato caratterizzato dalla presenza di imprese verticalmente integrate e da monopoli di fatto che garantivano l'estensione delle reti di trasporto anche in quelle zone dove gli investimenti in tali infrastrutture non erano considerati convenienti.

È solo alla fine degli anni novanta che l'Unione Europea ha iniziato un processo di liberalizzazione di tale mercato, implementato poi in ogni singolo Stato membro, con lo scopo di creare un mercato interno del gas naturale caratterizzato dalla libera concorrenza.

Lo scopo che questo lavoro si propone è quello di analizzare il livello di concorrenza cui il mercato della vendita è giunto a sette anni dall'entrata in vigore della liberalizzazione del mercato del gas in Italia.

L'analisi del contesto competitivo è finalizzata alla valutazione della performance di mercato di un campione di imprese attive nel settore della vendita, in base ai profitti, ai livelli di produttività e al prezzo differenziale.

Il lavoro è articolato in tre paragrafi.

Il primo paragrafo è dedicato ad una sintesi della normativa che ha regolato la liberalizzazione, con una panoramica sia a livello europeo (direttiva 98/30 CE) sia a livello nazionale (D.lgs. 164/2000). L'analisi svolta in questo paragrafo è finalizzata ad analizzare le modalità di recepimento della direttiva europea in Italia ed ad individuare i principali cambiamenti introdotti con tale normativa.

In seguito al decreto 164/2000, le aziende del settore hanno incentrato le loro azioni in operazioni di raggruppamento, con l'obiettivo di concentrare il più possibile le attività di commercializzazione del gas e di consolidare la propria posizione con nuove integrazioni nel territorio. In particolare, la strategia di sviluppo più comune è l'integrazione orizzontale, finalizzata alla espansione territoriale sul mercato dei servizi pubblici. Tale strategia ha come direttrice principale la creazione di solide alleanze con aziende locali, radicate sul territorio e dotate di un "brand" consolidato.

In tale contesto, emerge l'esigenza di realizzare operazioni di integrazione con realtà economiche locali preesistenti, che consentano di sostenere nel medio/lungo periodo la crescente concorrenzialità del mercato e la crescente complessità del sistema, avendo accesso a condizioni competitive alle forniture di gas e uno sviluppo gestionale coerente e sostenibile sotto il profilo economico-finanziario. Ciò ha comportato una forte crescita delle operazioni di concentrazione: nei primi anni di applicazione della normativa sulla liberalizzazione, il numero delle imprese autorizzate alla vendita, è sceso da circa 750 nel 2000 a 390 nel marzo 2006.

Nel secondo paragrafo si descrive brevemente il contesto del mercato della vendita del gas per analizzarne l'evoluzione a seguito della liberalizzazione. In particolare, si prendono in considerazione le condizioni economiche per la fornitura del gas, che l'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) ha imposto ai venditori.

Nel terzo paragrafo, si è studiato e applicato un modello di performance per la valutazione del mercato che permette di analizzare l'andamento delle imprese del settore.

Per determinare il modello più adatto al settore della vendita del gas naturale, è stato svolto uno studio della letteratura esaminando gli articoli scientifici che affrontano il tema dell'analisi della produttività sia su mercati italiani sia su quelli stranieri. In particolare, è stato preso in considerazione il lavoro di Erbetta e Fraquelli (2000) analizzano la performance del mercato della distribuzione mediante l'indice di Törnqvist a media mobile. Sempre riguardo al settore della distribuzione italiano, Fabbri, Fraquelli e Giandrone (2000) propongono uno studio empirico finalizzato a minimizzare la funzione dei costi totali.

Kim, Lee e Park (1999) valutano la performance del settore del trasporto focalizzandosi su tre misure strategiche: profitto, produttività e prezzo differenziale attraverso l'indice di Edgeworth.

Infine, T-Y. Kim, Lee, Park e B. Kim (1999) ampliando lo studio citato in precedenza, propongono un'analisi internazionale dei livelli di produttività per l'industria del trasporto del gas naturale utilizzando tre differenti metodologie. Tali metodologie sono: l'indice multilaterale di Törnqvist, gli indici manageriali e l'efficienza non-parametrica.

A seguito dell'analisi della letteratura si è ritenuto che il modello basato sull'indice di Edgeworth è quello più adatto all'analisi della performance del settore della vendita. I dati quali il profitto, il prezzo di input e di output, necessari per la determinazione del prezzo differenziale, sono reperibili mediante il bilancio d'esercizio di un'impresa.

Nello studio realizzato si individuano le imprese più produttive confrontando tra loro il differenziale del prezzo di output con quello di input e la produttività con il prezzo differenziale, per cercare di determinare se il valore dei profitti è riconducibile solamente ad un elevato mark-up, oppure anche ad un buon livello di produttività.

Le società prese in considerazione sono tutte quelle autorizzate alla vendita, di cui sono stati reperiti i dati utili mediante l'analisi dei bilanci o ricerche dei dati finanziari che le società rendono pubblici mediante i propri siti web, per un totale di 100 società analizzate. Queste ultime sono state suddivise sulla base del fatturato in tre macrogruppi: piccole, medie e grandi imprese. Ogni macrogruppo è stato ulteriormente suddiviso al suo interno in funzione della tipologia della società. Sono state, quindi, individuate le società appartenenti ad un gruppo, quelle nate dalla separazione della fase di vendita da quella di distribuzione, quelle nate dalla trasformazione di consorzi, quelle nate dalla privatizzazione di aziende municipalizzate, quelle di nuova costituzione e quelle che già operavano nel settore.

Sull'insieme dei dati ottenuti mediante l'utilizzo dell'indice di Edgeworth vengono effettuati tre tipi di confronto:

- in base alla dimensione aziendale;
- rispetto al grado di specializzazione o diversificazione dei servizi offerti;
- in relazione alla tipologia d'impresa (es: aziende facenti parte di un gruppo, aziende nate da uno scorporo, ecc.).

L'analisi dei risultati ottenuti ha permesso di individuare la percentuale di imprese che risulta avere una performance ottimale rispetto alle altre e di identificare nella dimensione delle imprese, nel loro core business e nella loro origine i fattori discriminanti che ne determinano il trend di performance.

1. Il processo di liberalizzazione

Il mercato del gas naturale che in passato è stato caratterizzato da un'integrazione verticale ed è stato gestito in condizioni di monopolio pubblico, a partire dal 1998 è stato oggetto di un processo di liberalizzazione finalizzato al miglioramento del benessere sociale.

Il 22 giugno 1998, tramite la direttiva 98/30 CE del parlamento europeo e del consiglio, sono state definite le norme comuni per il trasporto, la distribuzione, la fornitura e lo stoccaggio di gas naturale e sono state stabilite le norme relative all'organizzazione e al funzionamento di tale settore che devono essere rispettate da tutti gli Stati membri, al fine di realizzare un mercato concorrenziale e privo di discriminazioni.

La direttiva Europea ha l'obiettivo di porre fine all'integrazione verticale da sempre caratterizzante il settore del gas e di introdurre la competizione nel mercato, delegando gli Stati membri a porre in essere le seguenti azioni:

1. **Unbundling:** consiste sia nella separazione verticale sia in quella orizzontale. La separazione verticale all'interno della filiera del gas naturale consiste nella divisione tra i segmenti soggetti alla libera concorrenza, quali produzione, importazione e vendita, e quelli protetti da monopolio, quali trasporto, distribuzione e stoccaggio. La separazione orizzontale si riferisce alle società che si occupano anche di altre utilities come elettricità e acqua. Esistono tre differenti tipi di separazione: contabile, amministrativa e societaria. La prima prevede la semplice separazione dei bilanci, per le società verticalmente integrate, tra le attività concorrenziali e quelle monopolizzate. La seconda consiste nella separazione delle attività, assegnate a nuove società che tuttavia appartengono agli stessi shareholder che controllavano la pre-esistente impresa verticalmente integrata. Infine, la terza consiste nell'assegnare le differenti attività a diversi proprietarie rappresenta la soluzione più adatta per un idoneo processo di liberalizzazione.
2. **Third Party Access (TPA):** il principio generale del TPA impone che il proprietario del network debba dare accesso a tutte le richieste di trasporto attraverso la propria rete da parte degli altri operatori presenti, stabilendo un prezzo di accesso (nel caso del gas è la tariffa di trasporto sulla rete) che sia cost-reflective e non discriminatorio. La direttiva del 1998 permetteva ai singoli Paesi di stipulare contratti per un accesso negoziato o regolato. Il primo tipo di accordo prevedeva che gli Stati membri adottassero tutte le misure necessarie affinché le imprese di gas naturale e i clienti idonei potessero negoziare l'accesso al sistema, al fine di concludere tra loro contratti di fornitura sulla base di accordi commerciali volontari. L'accesso regolato, invece, prevedeva che gli Stati membri stabilissero per le imprese di gas naturale un diritto di accesso al sistema sulla base di tariffe pubbliche. La successiva direttiva del 2003/55/CE, non lascia più tale libertà agli Stati membri, ma, per evitare il rischio di condizioni di accesso discriminatorie e di alte tariffe di trasporto per i nuovi entranti a favore degli incumbent, impone il regime regolamentato. Infatti in base all'articolo 18 *“gli stati membri garantiscono l'attuazione di un sistema di accesso dei terzi ai sistemi di trasporto e di distribuzione...basato su tariffe pubbliche, praticabili a tutti i clienti idonei,...ed applicato obiettivamente e senza discriminazione tra gli utenti del sistema”*.
3. **Switching:** dal 1 gennaio 2003 non esiste più il concetto di mercato vincolato, pertanto tutti i clienti sono “idonei”, ovvero hanno la possibilità di scegliere liberamente il proprio fornitore e di stipulare contratti di acquisto e vendita con qualsiasi produttore, importatore, distributore o grossista.

In Italia, la direttiva europea è stata recepita con il decreto n. 164 del 23 maggio 2000 “Attuazione della direttiva n. 98/30/CE, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144”, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 142 del 20 giugno 2000, che ha dato inizio alla liberalizzazione del mercato interno del gas naturale.

Tale decreto, conosciuto come “decreto Letta”, liberalizza “le attività di importazione, esportazione, trasporto e spacciamento, distribuzione e vendita di gas naturale, in qualunque sua forma e comunque utilizzato”. Si è trattato di un decreto quadro cui sono seguiti ulteriori provvedimenti, tra cui la delibera n. 237/00 che definisce “i criteri per la determinazione delle tariffe per le attività di distribuzione del gas e di fornitura ai clienti del mercato vincolato” e la delibera n. 138/03 che stabilisce “i criteri per la determinazione delle condizioni economiche di fornitura del gas naturale ai clienti finali” e introduce le “disposizioni in materia di tariffe per l'attività di distribuzione”.

Il decreto Letta ha definito la completa apertura del mercato per gli operatori del settore a partire da gennaio 2003, definendo tutti i consumatori idonei. Il TPA relativo alla rete di trasporto è regolato dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) che svolge l'attività di monitoraggio delle tariffe d'accesso proposte dal gestore della rete di trasmissione. In accordo con la direttiva europea, l'accesso alla rete può essere negato nel caso in cui la capacità risulti insufficiente; inoltre la priorità di transito viene data agli operatori vincolati da contratti take-or-pay¹.

L'Unbundling adottato è stato quello di tipo legale; il mercato del gas naturale, quindi, risulta ancora oggi organizzato come una filiera verticalmente integrata dove la rete di trasporto è gestita in condizioni di monopolio naturale, mentre gli altri settori, quali quelli della produzione, distribuzione e vendita, sono caratterizzati da un maggior grado di concorrenza. Nel caso in cui l'operatore che gestisce in condizioni di monopolio il trasporto operi anche nelle fasi di produzione e vendita, si delinea un problema di accesso ad una essential facility. Si riducono così le possibilità di entrata di nuovi concorrenti, che si sarebbero avute qualora il legislatore avesse deciso la separazione proprietaria del gestore della rete.

Le direttive comunitarie prevedono l'obbligo di una separazione verticale tra le attività, lasciando, però, agli Stati membri la possibilità di scelta tra separazione societaria o proprietaria. La gran parte dei paesi membri ha separato l'attività di trasporto dalla gestione delle infrastrutture solo a livello societario e non proprietario; anche il decreto Letta ha accordato la possibilità di mantenere sia la proprietà, sia il controllo gestionale della rete alla Snam, società che storicamente detiene il controllo sulle infrastrutture di trasporto e che quindi non solo rappresenta l'impresa dominante nel settore a monte, ma controlla anche l'accesso al mercato finale.

In un contesto del genere risulta fondamentale l'intervento del Regolatore nella determinazione delle tariffe di trasporto del gas per il perseguimento dell'obiettivo di apertura alla concorrenza. La definizione di tariffe di accesso alla rete risulta cruciale, in quanto se tali tariffe vengono mal definite potrebbero rappresentare un ostacolo all'entrata di nuovi operatori sul mercato, e allo stesso tempo determinare incentivi inadeguati per gli investimenti necessari allo sviluppo del settore. La regolamentazione tariffaria deve prevedere l'allineamento ai costi (cost-reflectivity), in modo da garantire da un lato l'assenza di extraprofiti per il gestore della rete, e dall'altro la parità di trattamento per i diversi operatori.

La tariffa di trasporto nei diversi stati membri è composta da due elementi: il primo è legato alla quantità di gas effettivamente trasportato nella rete (*tariffa d'uso*), mentre il secondo è legato alla natura degli obblighi contrattuali che legano il gestore della rete e l'impresa che ne richiede i servizi in termini di capacità impegnata (*tariffa di capacità*).

Per quanto riguarda il primo elemento, i criteri che definiscono la tariffa attuata sono i seguenti:

- distanza: il corrispettivo varia a seconda della distanza fra il punto di immissione del gas nella rete e il punto di prelievo;
- entrata-uscita: il corrispettivo è legato ai nodi della rete in cui il gas viene immesso e prelevato, ed è dato dalla somma di uno specifico costo per il punto di immissione e uno per il punto di prelievo;
- uniformità: il corrispettivo è uniforme per ogni unità di gas trasportato, indipendentemente dai punti di immissione e prelievo e dalla distanza percorsa nella rete di trasporto.

Il secondo elemento della tariffa, è generalmente determinato sulla base dei seguenti criteri:

- uniformità: il contratto di trasporto prevede che l'impresa che richiede i servizi di trasporto possa immettere e prelevare gas in qualunque nodo della rete;
- entrata-uscita: il contratto di trasporto prevede che l'impresa possa immettere gas in uno specifico nodo della rete di trasporto e prelevarlo in corrispondenza di un qualunque nodo di uscita della rete, a condizione che il destinatario finale abbia richiesto sufficiente capacità;
- punto-punto: il contratto di trasporto prevede che l'impresa possa immettere e prelevare gas in nodi predefiniti della rete di trasporto (rispettivamente di immissione e di prelievo).

¹ Contratti Take-or-pay: Clausola dei contratti di acquisto del gas naturale, in base alla quale l'acquirente è obbligato a pagare al prezzo contrattuale, o a una frazione di questo, la quantità minima di gas prevista dal contratto, anche se non ritirata, avendo la facoltà di prelevare negli anni contrattuali successivi il gas pagato ma non ritirato per un prezzo che tiene conto della frazione di prezzo contrattuale già corrisposto.

L'individuazione della metodologia di tariffazione da preferire per le due componenti dipende dagli obiettivi del regolatore e dalle specificità del network. Nella tabella 1.1 si sintetizzano le combinazioni delle metodologie di tariffazione scelte dai principali paesi europei. L'Italia ha adottato la metodologia entrata-uscita sia per la tariffa d'uso sia per quella di capacità.

Capacità	Uso Distanza	Entrata-uscita	Uniforme
Punto-Punto	Germania, Francia, Belgio, Olanda	Irlanda	Danimarca
Entrata-Uscita		Regno Unito, Italia	Spagna
Uniforme			USA
Nessuna			Svezia, Lussemburgo

Tabella 1.1: Combinazioni tariffa d'uso e di capacità nei principali paesi europei

Fonte: Lapuerta e Moselle (2002, p35)

2. Il mercato della vendita del gas naturale

2.1 Concorrenza e tasso di switching

Uno degli aspetti principali del processo di liberalizzazione del mercato del gas è stata la separazione societaria tra attività di distribuzione e di vendita. La prima continua ad essere svolta in condizioni di monopolio legale, sulla base di una concessione dell'ente locale, imponendo l'obbligo al monopolista di consentire l'accesso alla rete ad ogni utente che ne faccia richiesta. La vendita è, invece, affidata a società autorizzate dal Ministero dello Sviluppo Economico e operative sull'intero territorio nazionale. La separazione di attività precedentemente integrate ha aumentato il numero delle interazioni necessarie al buon funzionamento del sistema e dei costi di transazione. Al fine di risolvere tali problematiche, il decreto Letta ha previsto la definizione di codici di rete di trasporto e di distribuzione, che regolano le transazioni tra gestore e utenti finali.

La separazione societaria ha consentito l'accesso alla rete anche ad esercenti il servizio di vendita diversi dalle società collegate al distributore locale, perseguendo in tal modo un duplice obiettivo: in primo luogo una maggiore concorrenza tra gli operatori della vendita ed inoltre la possibilità di scelta del fornitore da parte del cliente finale.

Il tasso di switching, ossia la percentuale di clienti che ricorrono a forniture alternative a quella dell'operatore tradizionale, consente di verificare l'evoluzione competitiva del mercato. Tuttavia, a distanza di anni dalla completa apertura del mercato, il fenomeno dello switching fra gli utenti finali può considerarsi del tutto trascurabile. Infatti, tutti gli utenti domestici hanno mantenuto lo stesso fornitore ed i prezzi di vendita al cliente finale non hanno manifestato significative riduzioni.

Per spiegare i motivi di uno switching così rallentato, l'Autorità ha dato il via ad un'indagine conoscitiva. Sulla base del questionario proposto agli operatori e dalle segnalazioni ricevute, si è potuto evidenziare che, nel periodo successivo la prima emanazione della delibera n. 138/04, sono stati adottati comportamenti ostativi da parte del distributore, spesso a vantaggio della società di vendita collegata o controllata. Tali comportamenti si sono manifestati attraverso: il diniego all'accesso del venditore entrante per presunti inadempimenti amministrativi, i ritardi nella comunicazione dello switching al venditore entrante, i ritardi nella comunicazione dei livelli di consumo del cliente acquisito, gli elevati costi posti in capo al venditore entrante per le attività amministrative connesse al processo di sostituzione della fornitura o gli elevati costi di lettura².

Analizzando le risposte degli operatori, l'Autorità ha identificato i possibili comportamenti ostativi posti in essere dal distributore che sono sintetizzati nella tabella 2.1

² Istruttoria conoscitiva sui comportamenti posti in essere dagli operatori nel mercato della vendita del gas naturale ai clienti finali, Milano 3 novembre 2006.

Cause rilavorazione Switching		Numero Operatori
1	Mancata identificazione del cliente e disallineamento dati	21
2	Richiesta non coerente con lo stato del punto di riconsegna	16
3	Mancanza di informazioni sull'impianto di distribuzione	9
4	Assenza dei dati essenziali nella richiesta	8
5	Mancato inoltro delle comunicazioni di attivazione switch	5
6	Verifica dei diritti di accesso	5
7	Verifica tecnica della capacità di rete	4
8	Altro	5

Tabella 2.1: Principali comportamenti ostativi posti in essere dal distributore

Fonte: Elaborazione AEEG su dichiarazione degli operatori

Inoltre, dall'indagine svolta dall'Autorità emerge che i comportamenti ostativi possono essere attribuiti anche ai venditori uscenti, tramite pressioni esercitate sui clienti finali o campagne denigratorie. Le pressioni esercitate sui clienti hanno riguardato prevalentemente ostacoli all'esercizio del recesso, minacce di disattivazione della fornitura o pagamenti di penali e denigrazioni del venditore entrante, supposto non in grado di garantire la qualità e la continuità del servizio. Le principali cause di ostacoli allo switching out sono presentate nella tabella 2.2.

CAUSE OSTACOLI SWITCHING OUT	NUMERO OPERATORI
1. Doppia fatturazione	16
2. Recesso	15
3. Denigrazione del venditore entrante	15
4. Minaccia disattivazione della fornitura	14
5. Minacce penali	11
6. Peggioramento della qualità	11
7. Costi di uscita	5

Tabella 2.2: Principali comportamenti ostativi posti in essere dal venditore uscente

Fonte: Elaborazione AEEG su dichiarazione degli operatori

Infine, nella tabella 2.3, si possono osservare i principali comportamenti ostativi posti in essere dal venditore entrante.

False informazioni	Numero operatori
- Acquisizione dell'attuale fornitore da parte di terzi	16
- Convenienza del prezzo	15
- Altro	13

Mancate informazioni	Numero operatori
- Finalità del contratto non dichiarata	15
- Decorrenza del contratto non indicata	6

Tabella 2.3: Principali comportamenti ostativi posti in essere dal venditore entrante

Fonte: Elaborazione AEEG su dichiarazione degli operatori

Questi comportamenti sono spesso associati all'utilizzo di una rete commerciale esterna specializzata nel "porta a porta", sono pertanto difficili da perseguire con il solo ausilio della regolazione. È per questo motivo che, in tali circostanze, l'informazione rappresenta un fattore strategico: un consumatore informato è meno soggetto ad essere indotto a firmare un contratto di fornitura basato su informazioni false o non pertinenti. Un'altra difesa è rappresentata dalla possibilità di esercitare il diritto di ripensamento.

2.2 Le condizioni economiche di fornitura

Nel tentativo di tutelare i clienti dal rischio di forti sbalzi di prezzo, l'Autorità ha definito per ciascuna località le condizioni economiche di riferimento per la fornitura del gas che, dal 1 ottobre 2006, devono essere obbligatoriamente applicate ai consumatori domestici.

Con la delibera 138/03, l'Autorità ha definito che la tariffa di vendita (TV) prevede una quota fissa (QF), che tiene in considerazione l'impegno di prelievo del gas, ed una variabile (QV), rapportata al quantitativo di energia effettivamente consumato.

$$TV = QF + QV \quad (2.1)$$

La quota fissa è approvata dall'Autorità per l'anno termico di applicazione³, ed è espressa per i clienti con consumi inferiori a 200.000 m³/anno in euro/anno/cliente per scaglioni di consumo, mentre per gli altri consumatori è espressa in euro/anno per m³/giorno. Tale quota viene stabilita all'inizio dell'anno e rimane invariata per i 12 mesi successivi. Se alla fine dell'anno termico i consumi effettivi rientrano in uno scaglione diverso da quello attribuito all'inizio dell'anno, il venditore calcola la nuova quota fissa e addebita o accredita la differenza.

La quota variabile è espressa in GJ e comprende:

- una componente riferita alla distribuzione data dalla somma algebrica della quota variabile della tariffa di distribuzione (TD), della quota addizionale unitaria alla tariffa di distribuzione (α_1) e della quota compensativa unitaria della tariffa di distribuzione (β_1) che è pari a zero o assume valore negativo se si tratta di un ambito ad alto costo unitario;
- le componenti tariffarie del trasporto (QT) sulla rete nazionale e dello stoccaggio (QS) calcolate ai sensi della delibera n. 193/06;

³ Attualmente QF è pari a 30 €/anno.

- il corrispettivo variabile relativo alla commercializzazione all'ingrosso (CCI);
- il corrispettivo variabile relativo alla vendita al dettaglio (QVD_i), che è dato dal rapporto tra i costi sostenuti per la vendita al dettaglio ed il quantitativo di gas venduto.

La quota variabile si calcola secondo la seguente formula:

$$QV = (TD_i + \alpha_1 + \beta_1) + QT_i + QS + CCI + QVD_i \quad (2.2)$$

Il valore della quota variabile è articolato in scaglioni di consumo annuo decrescenti e può aumentare o diminuire ogni tre mesi in base ad un meccanismo di indicizzazione, stabilito dall'Autorità, rispetto all'andamento dei prezzi internazionali di alcuni combustibili, quali il petrolio.

Come si può notare nella figura 2.1, che rappresenta l'andamento del prezzo di riferimento dal 2004 al secondo semestre del 2007, il prezzo medio nazionale di riferimento ha continuato a salire fino alla fine del 2006, per tornare a scendere solo all'inizio del 2007. Il persistente aumento del prezzo è da attribuire al continuo rialzo delle quotazioni petrolifere internazionali e, fino al terzo trimestre del 2006, della componente legata all'acquisto della materia prima. Quest'ultima ha registrato la prima riduzione solo nel secondo trimestre del 2007.

All'inizio del 2006 i rincari della materia prima sono stati attenuati dal ribasso della componente a copertura dei costi fissi; nel secondo e nel quarto trimestre del 2006, invece, sia la materia prima sia i costi fissi sono aumentati contemporaneamente, a causa di un rialzo dei costi di stoccaggio e trasporto. Il risultato di questi andamenti è stato un prezzo medio che dai 60 cent €/m³ del 2005 ha quasi toccato i 70 cent €/m³ alla fine del 2006, per poi tornare a poco meno di 67 cent €/m³ nell'aprile del 2007.

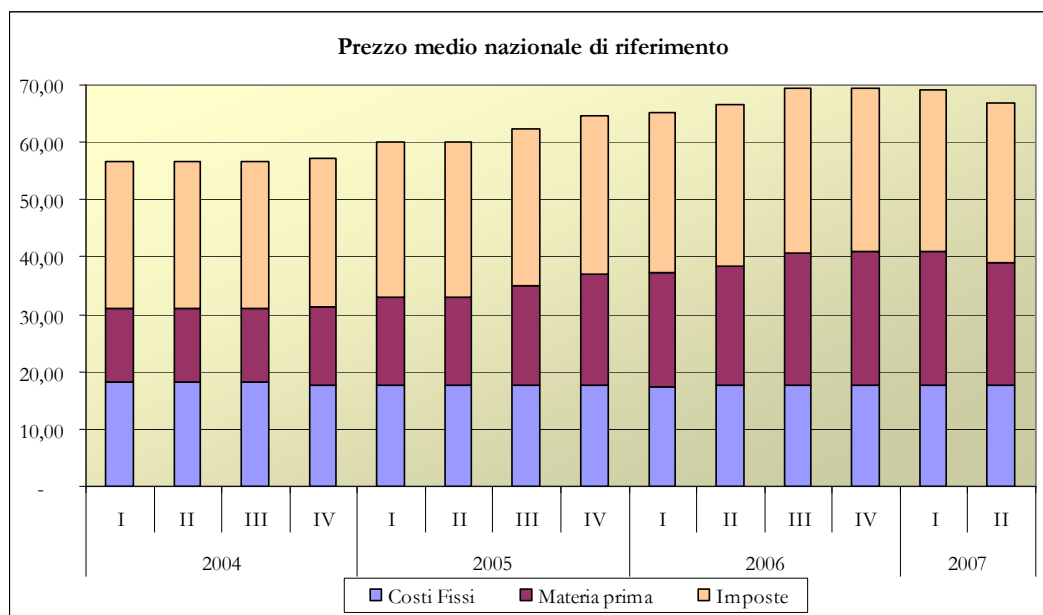


Figura 2.1: Composizione del prezzo medio nazionale di riferimento

Fonte: Autorità dell'Energia Elettrica e del Gas

La figura 2.2 mostra la composizione del prezzo medio nazionale di riferimento ad aprile 2007. Il 58% circa della tariffa riguarda componenti a copertura dei costi operativi di gestione e il restante 42% le imposte che gravano sul settore del gas naturale, quali imposta di consumo, addizionale regionale e IVA.

In particolare, il costo della materia prima incide sul valore complessivo del prezzo per il 32%, i costi di commercializzazione per il 9% e quelli per uso e mantenimento delle infrastrutture per il 17%. Questa ultima voce di costo è a sua volta suddivisa tra la componente necessaria alla copertura dei costi di distribuzione, che è la più

rilevante con l'11,1% di peso sul valore complessivo, la copertura dei costi di trasporto che incide per il 5% ed, infine, la copertura dei costi di stoccaggio che hanno l'incidenza minore con l'1,5% di peso.

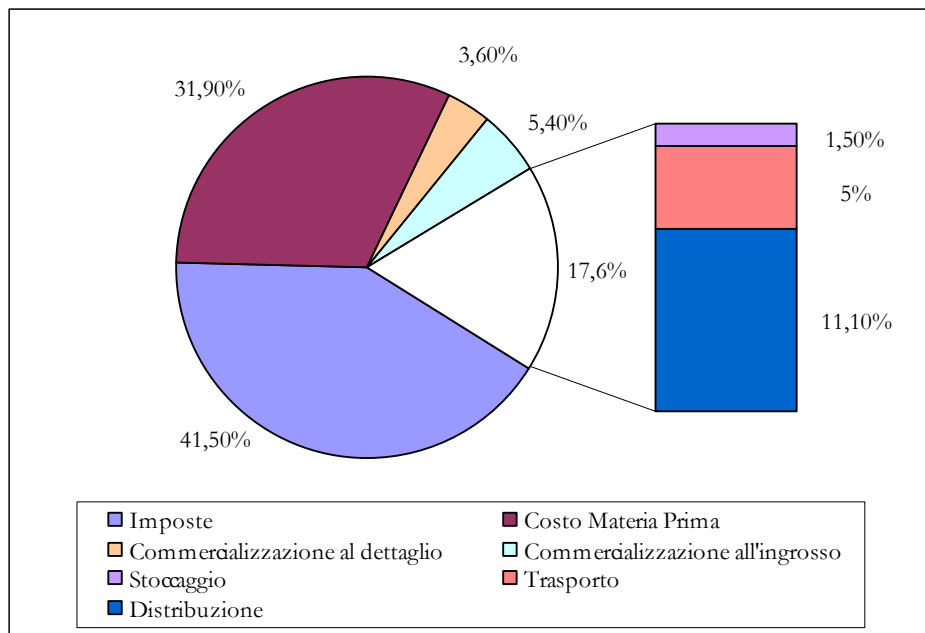


Figura 2.2: Composizione del prezzo medio nazionale di riferimento

Fonte: Autorità dell'Energia Elettrica e del Gas

Dopo la liberalizzazione delle vendite, le imprese possono offrire ai clienti contratti con prezzi e clausole diversi da quelli regolati dall'Autorità. Quest'ultima, con l'intento di facilitare ai consumatori il confronto tra i prezzi delle diverse offerte, ha stabilito delle regole di trasparenza che prevedono che:

1. tutti i costi devono essere al netto delle imposte,
2. tutte le imprese devono pubblicare l'aliquota delle imposte applicate,
3. le componenti fisse devono essere indicate in euro/cliente/anno e quelle variabili in m³/anno,
4. se ci sono meccanismi di indicizzazione, quali l'aggiornamento automatico trimestrale delle condizioni economiche di riferimento, deve esserne indicata la frequenza,
5. se il prezzo è definito come uno sconto rispetto a quello di un concorrente o alle condizioni economiche di riferimento, l'impresa deve pubblicare il prezzo su cui viene applicato lo sconto.

Seguendo le regole sopra elencate, la maggior parte degli operatori mostra la propria offerta sul sito internet, presentando la scomposizione dei costi come stabilito dall'Autorità e seguendo lo schema che è stato precedentemente esposto tramite le formule 2.1 e 2.2. A titolo di esempio, in tabella 2.5 vengono riportate le tariffe base che Italgas Più ha proposto nell'ambito di Roma a decorrere dal 1 ottobre 2006, dove la tariffa totale è data dalla somma delle componenti tariffarie di distribuzione e di vendita.

Ambito: Roma			Aggiornamento: 1 ottobre 2006							
PCS: 39,97 MJ/m ³			Coefficiente M: 1,03							
Scaglioni			Componenti tariffarie della distribuzione			Componenti tariffarie di vendita				Tariffa totale
Fascia	Da m ³ /anno	A m ³ /anno	QF €/anno	TD+ α €/anno	β €/anno	QT €/anno	QS €/anno	CCI €/anno	QVD €/anno	al netto di imposte e IVA
1	1	97	30	-	0,001229	0,03636	0,01043	0,29030	0,04022	0,378538
2	98	486		0,185986						0,564525
3	487	4.858		0,102389						0,480928
4	4.859	72.870		0,073876						0,452415
5	72.871	194.320		0,039530						0,418068
6	194.321	971.602		0,016848						0,395387
7	971.603	oltre		0,003240						0,381778

Tabella 2.5: Esempio di tariffa proposta da Italgas Più per Roma
Fonte: Italgas Più

Infine, al prezzo finale vanno aggiunte le tasse che variano in base ai consumi annui ed in base alla località fornita. A fini esemplificativi, la tabella 2.6 mostra l'elenco delle imposte, per le proposte tariffarie di Italgas Più nel Comune di Roma, suddivise in base alla categoria di assoggettamento.

Tipologia assoggettamento	Imposta di consumo (€/m ³)	di Addizionale regionale (€/m ³)	IVA
T1	0,0414	0,0207	10%
T2 < 250 m ³	0,0414	0,0207	20%
T2 > 250 m ³	0,1732	0,03099	20%
T3	0,1732	0,03099	20%
Agevolata	0,012498	0,006249	20%
Esente	-	-	20%

Tabella 2.6: Tasse aggiuntive al prezzo finale di vendita del gas
Fonte: Italgas Più

3. Analisi di performance del mercato della vendita del gas naturale

Dopo aver approfondito l'evoluzione del mercato della vendita del gas ed esaminato le condizioni economiche di fornitura, è necessario analizzare la performance del mercato nella fase post-liberalizzazione, individuando le imprese più produttive del settore.

Il mercato della vendita del gas è caratterizzato da una molteplicità di imprese di recente costituzione. Infatti, accanto agli operatori storici, concorrono molti venditori nati dal conferimento del ramo di azienda della vendita da parte di imprese già operanti nel mercato del gas. Le numerose scissioni aziendali sono state causate dall'obbligo imposto dal Decreto Letta di separare la fase di distribuzione da quella di vendita.

La valutazione della performance del mercato del gas è già stata affrontata in letteratura da Tai-Yoo Kim *et al.* che hanno valutato la performance dell'industria del trasporto del gas mediante un confronto internazionale dei livelli di produttività.

Questo lavoro, invece, si focalizza sul mercato della vendita del gas, analizzando la produttività delle imprese venditrici di gas italiane.

La valutazione della performance delle singole imprese rappresenta un importante strumento di miglioramento per la performance dell'intero settore, anche se è importante sottolineare come non vadano trascurate le difficoltà che si possono incontrare nel processo di valutazione (Kim T-Y *et al.*, 1999).

Le misure di performance sono molteplici e possono consistere, ad esempio, nel profitto, nella produttività dei lavoratori e nel prezzo di vendita del prodotto o servizio offerto. Tali misure non sono necessariamente collegate le une alle altre, infatti alti profitti potrebbero essere il risultato di un eccessivo potere di mercato, piuttosto che di un elevato livello di produttività. In questi casi, valutazioni di performance che tengono conto esclusivamente di una specifica misura potrebbero distorcere la percezione dell'andamento complessivo dell'impresa.

Altri fattori da tenere in considerazione per la valutazione delle performance aziendali sono, ad esempio, il numero di clienti, la grandezza dell'impresa, l'ambiente regolatorio, la maturità del settore, etc.

Bisogna, inoltre, sottolineare che anche se un'impresa gode di un vantaggio produttivo rispetto alle altre, questo non le garantisce di realizzare un extra-profitto. Questa considerazione è particolarmente realista per le imprese che hanno prezzi di output relativamente bassi e/o prezzi di input alti. Tali imprese nel lungo periodo non potranno sopravvivere in un mercato competitivo. È necessario quindi, per valutare la performance di un'impresa, considerare contemporaneamente più fattori, quali, ad esempio, i profitti, i prezzi di input e output e la produttività. L'indice che permette di sviluppare questo studio è l'indice di Edgeworth che è esplicitato e approfondito nel paragrafo successivo.

3.1 L'indice di Edgeworth

Come detto in precedenza, il modello applicato al settore della vendita propone una metodologia unificata per la valutazione della performance manageriale che esprime, in un'unica equazione, il profitto, la produttività e il prezzo degli input e dell'output:

$$\Delta \text{Profitti} = \Delta \text{Produttività} + (\Delta \text{Prezzo Output} - \Delta \text{Prezzo Input}).$$

Inizialmente vedremo come comparare tra loro due imprese e in seguito estenderemo il modello ad una comparazione più generale che consenta di confrontare, anche indirettamente, più imprese tra loro. Per tale confronto sarà introdotta la figura di un'impresa ideale, ottenuta dalla media aritmetica dei valori delle imprese appartenenti al campione. Tale azienda verrà utilizzata come impresa di paragone tra le varie società.

3.1.1 L'indice bilaterale di Edgeworth

La comparazione bilaterale consiste nel confrontare le imprese a due a due, calcolando di volta in volta la differenza tra i profitti, tra i prezzi di input e output e tra le produttività

Si suppone che in un certo istante di tempo, ogni impresa k ($k=1, \dots, K$) consumi n input ($n=1, \dots, N$). Il vettore x_n^k è il vettore degli input dell'impresa k . Inoltre, si considera che ogni impresa produca m differenti output ($m=1, \dots, M$), con y_m^k che rappresenta il vettore degli output dell'impresa k . I prezzi di input e di output sono denotati dai vettori w_n^k e p_m^k rispettivamente.

La differenza di profitto tra le imprese k e l (Π_k^l) si ottiene sottraendo i profitti delle due imprese, ossia sottraendo ai ricavi ottenuti dalla vendita degli output i relativi costi di input. Tale differenza è espressa dall'equazione che segue:

$$\Pi_k^l = \left(\sum_{m=1}^M p_m^l y_m^l - \sum_{n=1}^N w_n^l x_n^l \right) - \left(\sum_{m=1}^M p_m^k y_m^k - \sum_{n=1}^N w_n^k x_n^k \right) \quad (3.1)$$

Per rappresentare la differenza tra i prezzi di output e di input in senso assoluto (PW_k^l) ci si avvale dell'indice di Edgeworth che utilizza le quantità di output e di input come pesi dei prezzi di output e di input rispettivamente.

$$P_k^l = \sum_{m=1}^M \frac{(y_m^k + y_m^l)}{2} p_m^l - \sum_{m=1}^M \frac{(y_m^k + y_m^l)}{2} p_m^k \quad (3.2)$$

$$W_k^l = \sum_{n=1}^N \frac{(x_n^k + x_n^l)}{2} w_n^l - \sum_{n=1}^N \frac{(x_n^k + x_n^l)}{2} w_n^k \quad (3.3)$$

Il prezzo differenziale (PW_k^l) può essere definito come la differenza tra il prezzo di output e quello di input come mostrato in formula 3.4:

$$PW_k^l = P_k^l - W_k^l \quad (3.4)$$

La differenza di produzione (π_k^l) tra le imprese k e l si ottiene sottraendo la quantità di input da quella di output pesate rispettivamente per il prezzo medio di vendita tra le due imprese e per il costo medio degli input, come indicato in seguito:

$$\pi_k^l = \left(\sum_{m=1}^M \frac{(p_m^k + p_m^l)}{2} y_m^l - \sum_{n=1}^N \frac{(w_n^k + w_n^l)}{2} x_n^l \right) - \left(\sum_{m=1}^M \frac{(p_m^k + p_m^l)}{2} y_m^k - \sum_{n=1}^N \frac{(w_n^k + w_n^l)}{2} x_n^k \right) \quad (3.5)$$

Questa produttività viene definita da Tai-Yoo et al. (1999) "produttività superficiale", poiché può essere scomposta in due termini, il primo riferito alla reale produttività e l'altro relativo alle possibili economie di scala.

Attraverso passaggi algebrici, l'equazione 3.5 può essere scritta come segue:

$$\pi_k^l = \left(\sum_{n=1}^N \frac{(w_n^k + w_n^l)}{2} x_n^k \right) (T_l - T_k) + \Delta I (T_l - 1) \quad (3.6)$$

dove:

$$T_i = \left(\sum_{m=1}^M \frac{(p_m^k + p_m^l)}{2} y_m^i \right) / \left(\sum_{n=1}^N \frac{(w_n^k + w_n^l)}{2} x_n^i \right)$$

denota il rapporto di produttività dell'impresa i , $i = k, l$, e

$$\Delta I = \left(\sum_{m=1}^M \frac{(w_m^k + w_m^l)}{2} x_n^l \right) - \left(\sum_{n=1}^N \frac{(w_n^k + w_n^l)}{2} x_n^k \right)$$

rappresenta la differenza di scala di input.

L'equazione 3.6 mostra che la differenza della produttività superficiale tra due imprese può avere un valore positivo, anche se il rapporto di produttività delle due imprese è esattamente lo stesso, vale a dire anche se $T_l = T_k$.

Si definisce la reale differenza di produttività ($\tilde{\pi}_k^l$), il fattore della scala di aggiustamento (S_k^l) e il differenziale di profitto aggiustato ($\tilde{\Pi}_k^l$) come segue:

$$\tilde{\pi}_k^l = \left(\sum_{n=1}^N \frac{(w_n^k + w_n^l)}{2} x_n^k \right) (T_l - T_k), \quad (3.7)$$

$$S_k^l = \Delta I(T_l - 1), \quad (3.8)$$

$$\tilde{\Pi}_k^l = \Pi_k^l - S_k^l \quad (3.9)$$

Infine, si definisce la differenza di profitto come somma del prezzo differenziale e della differenza di produttività, come mostra l'equazione 3.10:

$$\tilde{\Pi}_k^l = P_k^l - W_k^l + \tilde{\pi}_k^l = P W_k^l + \tilde{\pi}_k^l \quad (3.10)$$

3.1.2 L'indice multilaterale di Edgeworth

Attraverso il sistema bilaterale, non è possibile comparare più imprese tra loro mediante la proprietà di transitività. Il confronto tra le imprese k e m , ad esempio, non può essere dedotto da due confronti consecutivi, in altre parole, confrontare le imprese k e l ed in seguito l ed m non ci dà informazioni utili sui rapporti tra k ed m .

In uno studio del 1982, riguardante una comparazione multilaterale di output, input e produttività, Caves *et al.* suggeriscono di ottenere la condizione di transitività mediante l'introduzione di un'impresa ipotetica, i cui dati sono ottenuti dalla semplice media aritmetica delle imprese. Seguendo Caves *et al.*, si introduce l'impresa ideale h , che ha un output pari a $y_m^h = (1/k) \sum_{i=1}^K y_m^i$, sfruttando un vettore degli input definito da $x_n^h = (1/k) \sum_{i=1}^K x_n^i$. I prezzi di input e

output sono dati, rispettivamente, da $w_n^h = (1/k) \sum_{i=1}^K w_n^i$ e $p_m^h = (1/k) \sum_{i=1}^K p_m^i$.

In tal modo, una comparazione tra le imprese i e j avviene dapprima comparando la performance di i con h , ottenendo $\tilde{\Pi}_h^i, P_h^i, W_h^i$ e $\tilde{\pi}_h^i$, ed in seguito sottraendo le misure di performance dell'impresa i da quelle di j , ottenendo $\hat{\Pi}_i^j, \hat{P}_i^j, \hat{W}_i^j, \hat{\pi}_i^j$:

$$\hat{\Pi}_i^j = \tilde{\Pi}_h^j - \tilde{\Pi}_h^i, \quad (3.11)$$

$$\hat{P}_i^j = P_h^j - P_h^i,$$

$$\hat{W}_i^j = W_h^j - W_h^i,$$

$$\hat{\pi}_i^j = \tilde{\pi}_h^j - \tilde{\pi}_h^i,$$

Utilizzando le formule precedenti, possiamo ottenere l'equazione 3.12 che rappresenta il sistema di comparazione multilaterale e che verrà utilizzato nell'analisi di performance del mercato della vendita del gas:

$$\hat{\Pi}_i^j = \hat{P}_i^j + \hat{W}_i^j + \hat{\pi}_i^j = \hat{P} \hat{W}_i^j + \hat{\pi}_i^j \quad (3.12)$$

3.2 La raccolta dei dati

Poiché la maggior parte delle imprese venditrici si trova attualmente nella fase di start up, non è stato possibile svolgere un'analisi che tenesse in considerazione le serie storiche di dati di bilancio. La maggior parte delle imprese, infatti, è nata tra il 2003 e il 2005, un arco temporale limitato per raccogliere dati significativi. Considerando poi che non tutte le imprese avevano già depositato i bilanci relativi all'ultimo esercizio di attività, sono stati raccolti i bilanci chiusi il 31/12/2005 ed utilizzati quei dati per determinare l'indice multilaterale di Edgeworth.

Ipotizziamo che il settore della vendita di gas naturale fornisca come output, per l'erogazione del servizio di vendita ai clienti finali, il quantitativo di gas venduto, utilizzando in input la materia prima, ossia il gas metano, i lavoratori e i servizi di struttura. Questi ultimi sono rappresentati dai costi amministrativi nonché dai costi che le società sostengono per mantenere i contatti con i clienti, quali, ad esempio, le spese telefoniche, le spese bancarie e postali, le spese pubblicitarie e di sponsorizzazione.

Riassumendo, sono state analizzate le seguenti voci di costo:

1. i costi della materia prima, ossia i costi relativi all'acquisto di gas naturale;
2. i costi del personale;
3. i costi di struttura, calcolati detraendo dai costi totali di produzione i costi del personale e quelli della materia prima.

Le voci di costo sono state scomposte ed attribuite ai vari servizi gestiti dalle singole imprese, al fine di pervenire ad una completa standardizzazione delle informazioni di bilancio. Tuttavia, la presenza di alcune imprese multiutility, carenti di dati economici disaggregati relativi ai servizi di struttura, ha reso indispensabile il ricorso a metodologie di stima per determinare i costi specifici del gas. A tal proposito, è stata calcolata l'incidenza dei clienti relativi al settore gas sui clienti totali serviti dall'impresa e ipotizzata la stessa incidenza anche per i costi di struttura.

Sempre al fine di omogeneizzare dati relativi ad imprese di grandezze e di origini differenti sono stati considerati i costi unitari e non assoluti. Nel dettaglio:

- per determinare il prezzo della materia prima è stato diviso il costo di acquisto del gas per il quantitativo di gas acquistato;
- per il costo dei lavoratori è stato fatto il rapporto tra il costo totale ed il numero di lavoratori attivi nella società a fine esercizio;
- per quanto riguarda il prezzo dell'input amministrativo è stato diviso il costo totale per il numero di clienti serviti dalla società.

Dall'analisi dei bilanci di tutte le società autorizzate alla vendita è stato selezionato un campione di 100 imprese. Per poter comparare tra loro imprese il più possibile omogenee, le stesse sono state suddivise secondo dei cluster sulla base della loro grandezza e dell'origine delle società. Sono stati, quindi, individuati tre macrogruppi: piccole, medie e grandi imprese, in rapporto al fatturato maturato a fine esercizio⁴. All'interno di questi gruppi le imprese sono state ulteriormente suddivise in funzione della loro tipologia:

- imprese appartenenti ad un Gruppo industriale;
- quelle nate a seguito della cessione del ramo d'azienda della vendita;
- imprese originate da consorzi;
- ex- municipalizzate;
- nuove imprese.

Sono state analizzate 38 imprese piccole e 38 imprese medie suddivise nei cinque sottogruppi esposti in precedenza. Per quanto riguarda le grandi imprese ne sono state considerate 22 suddivise in tre sottogruppi, mancando la

⁴ Piccole imprese: ricavi minori di 10 milioni €, medie imprese: ricavi compresi tra 10 milioni € e 50 milioni €, grandi imprese: ricavi maggiori 50 milioni €.

tipologia di imprese di grandi dimensioni nate dalla trasformazione di consorzi e di quelle originate dalla privatizzazione delle società municipalizzate.

La raccolta dei dati è sintetizzata nelle tabelle 3.1, 3.2 e 3.3, dove vengono mostrate delle statistiche che descrivono i cluster individuati nel campione rispettivamente per le imprese di piccola, media e grande dimensione.

Origine Società	Output	Ricavi	Input		Gas acquistato	Clienti
	Gas venduto		Costi Totali	Dipendenti		
	Milioni m ³	Migliaia €	Migliaia €	numero	Milioni m ³	numero
GRUPPO (11 società)						
Media	12,1	3.615	3.664	1,5	12,2	7.355
Deviazione Standard	11,1	2.893	2.939	3,0	11,2	7.240
SCORPORO (13 società)						
Media	15,9	5.423	5.673	1,5	16,0	9.419
Deviazione Standard	8,8	3.001	3.355	2,7	8,8	6.064
EX-CONSORZIO (2 società)						
Media	11,7	3.993	3.963	3,5	11,7	6.476
Deviazione Standard	3,7	1.414	1.558	4,9	3,8	2.083
EX-MUNICIPALIZZATA (4 società)						
Media	12,4	4.741	4.899	5,0	12,5	6.724
Deviazione Standard	6,7	2.416	2.811	7,4	6,7	3.428
NUOVA SOCIETA' (8 società)						
Media	6,9	2.411	2.424	0,9	6,9	3.776
Deviazione Standard	7,2	2.087	2.074	1,5	7,3	3.191

Tabella 3.1: Statistiche descrittive i cluster delle piccole imprese

Origine Società	Output Gas venduto Milioni m ³	Ricavi Migliaia €	Input Costi Totali Milioni €	Dipendenti numero	Gas acquistato Milioni m ³	Clienti numero
GRUPPO (11 società)						
Media	56,05	19.980	21.410	30,55	56,17	23.931
Deviazione Standard	27,72	8.630	8.077	72,73	27,78	16.102
SCORPORO (12 società)						
Media	82,33	27.872	28.525	25,69	82,58	32.822
Deviazione Standard	34,30	11.382	10.430	67,50	34,05	14.981
EX-CONSORZIO (5 società)						
Media	108,24	27.822	25.887	10,75	96,17	28.910
Deviazione Standard	54,99	11.202	9.518	6,18	37,99	16.319
EX-MUNICIPALIZZATA (4 società)						
Media	87,58	24.832	23.625	12,25	87,99	37.983
Deviazione Standard	40,02	11.764	10.767	5,91	40,42	26.016
NUOVA SOCIETA' (6 società)						
Media	65,15	22.618	22.416	5,33	65,28	29.074
Deviazione Standard	33,39	9.979	10.039	4,08	33,46	18.795

Tabella 3.2: Statistiche descrittive i cluster delle medie imprese

Origine Società	Output Gas venduto Milioni m ³	Ricavi Milioni €	Input Costi Totali Milioni €	Dipendenti numero	Gas acquistato Milioni m ³	Clienti numero
GRUPPO (11 società)						
Media	6.560	1.898	1.503	298	2.362	1.057.538
Deviazione Standard	15.088	4.112	3.630	506,3	4576,45	1.925.092
SCORPORO (7 società)						
Media	495	157	153	52	503	215.809
Deviazione Standard	442	119	117	46,4	448,5	216.979
NUOVE SOCIETA' (4 società)						
Media	1.092	244	242	11	1.072	216.599
Deviazione Standard	1.444	310	303	6,1	1395,5	246.583

Tabella 3.3: Statistiche descrittive i cluster delle grandi imprese

Come accennato in precedenza, per l'applicazione del modello è stato necessario individuare un'impresa ideale, definita impresa h , con cui confrontare le altre imprese. Considerato che i tre macro-gruppi sono stati determinati in funzione del fatturato, ne segue che l'unità di misura adottata per ognuno di essi è stata differente. Determinare un'unica impresa h avrebbe falsato i risultati; con lo scopo, quindi, di mantenere un livello di omogeneità nei gruppi sono state determinate tre differenti imprese ideali, che sono riportate rispettivamente nelle tabelle 3.4, 3.5 e 3.6.

	Output Gas venduto Milioni m ³	Ricavi Migliaia €	Input Costi Totali Migliaia €	Dipendenti Numero	Gas acquistato Milioni m ³	Clienti numero
Società h	12,45	4.118	4.236	2	12,54	1.798

Tabella 3.4: Valori dell'impresa h per le società di piccola dimensione

In media, le piccole imprese sono società che acquistano 12,54 milioni di m³ di gas ad un costo medio di 0,259 €/m³. Il numero medio di clienti è pari a circa 1800 utenti costituiti principalmente da famiglie o da industrie di piccola dimensione, con volumi di vendita pari a circa 12,45 milioni di m³ di gas ad un prezzo medio pari a 0,37 €/m³. Come si può notare dai valori delle medie di ogni sottogruppo e dalla deviazione standard (tabella 3.1), per le piccole società si registrano bassi scostamenti rispetto all'impresa ideale, fatta eccezione per le nuove società.

	Output		Input			
	Gas venduto	Ricavi	Costi Totali	Dipendenti	Gas acquistato	Clienti
	Milioni m ³	Migliaia €	Migliaia €	numero	Milioni m ³	numero
Società h	72,5	24.166	24.409	15	73,7	29.650

Tabella 3.5: Valori dell'impresa h per le società di media dimensione

Le società di media dimensione vendono volumi superiori alle piccole società, con una media di 73,7 milioni di m³ di gas acquistati ad un costo di 0,242 €/m³. Quest'ultimo è inferiore rispetto a quello sostenuto dalle piccole imprese a causa delle economie di scala ottenute dal maggiore quantitativo di gas acquistato. Il volume venduto dalle medie imprese è pari a circa 72,5 milioni di m³, ad un prezzo unitario di 0,346 €/m³. Gli utenti serviti sono più di 29.600 con consumi medi annui pari a 3.300 m³/cliente/anno. Gli utenti serviti non sono solo domestici, ma anche clienti industriali.

	Output		Input			
	Gas venduto	Ricavi	Costi Totali	Dipendenti	Gas acquistato	Clienti
	Milioni m ³	Milioni €	Milioni €	numero	Milioni m ³	numero
Società h	1.038	3.617	839	161	1.636	676.248

Tabella 3.6: Valori dell'impresa h per le società di grande dimensione

Infine, le società di grandi dimensioni acquistano in media più di 1.600 milioni di m³ di gas ad un costo unitario di 0,238 €/m³ e rivendono circa 1.040 milioni di m³ di gas ad un prezzo di 0,301 €/m³, con un consumo per cliente superiore a 5.400 m³/cliente. Analizzando la tabella 3.5, si può osservare uno scostamento delle società nate a seguito della cessione del ramo della vendita dalla media del gruppo. Queste ultime, infatti, vendono, in media, meno della metà del gas venduto dall'impresa ideale e hanno un numero di clienti pari a 215.800 utenti contro gli oltre 676.200 dell'impresa h. tale risultato è dovuto al fatto che nessuna delle società nate da uno scorporo opera a livello nazionale, bensì a livello provinciale o regionale.

3.3 Analisi dei risultati

Grazie all'indice di Edgeworth è stato possibile individuare le differenze che ogni impresa presenta se paragonata all'impresa ideale in termini di:

- costi di input;
- prezzi di output;
- prezzo differenziale;
- produttività;
- profitto.

Per analizzare i dati ottenuti sono stati utilizzati due grafici di dispersione; nel primo la variazione di produttività è confrontata con il prezzo differenziale, nel secondo la differenza dei costi di input è comparato con quella dei

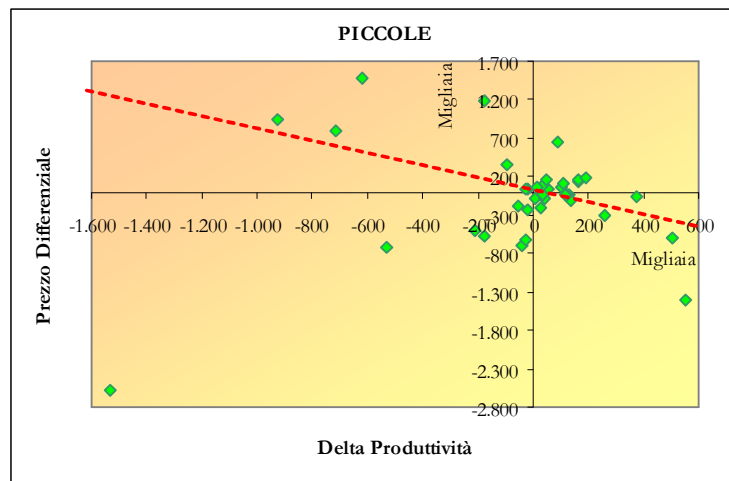
prezzi di vendita. Da questi grafici è possibile osservare lo scostamento delle imprese da quella ideale e l'area in cui le imprese risultano avere un differenziale del profitto positivo.

In particolare, ricordando che la differenza di profitto è data dalla somma del differenziale di produttività e del prezzo differenziale, nel primo tipo di grafico, l'area dove è presente una variazione di profitti positiva è quella sopra la bisettrice. In quest'area, infatti, la somma del delta produttività e del prezzo differenziale risulta positiva; nello specifico, i profitti maggiori si collocano nel primo quadrante. Al di sotto della bisettrice, le imprese ottengono un delta profitto negativo, soprattutto nel terzo quadrante dove la differenza di produttività e quella dei prezzi sono, contemporaneamente, negative.

Nel secondo tipo di grafico che pone a confronto la differenza dei costi di input e quella del prezzo di vendita, l'area al di sopra la bisettrice individua la zona dove risulta essere positivo il prezzo differenziale, che andrà ad incrementare la differenza profitto. In particolare, nel secondo quadrante si posizionano le imprese che presentano la differenza maggiore fra costi di input e output. Al di sotto della bisettrice si può individuare un'area in cui le imprese risultano avere un differenziale negativo di prezzo, in particolar modo nel quarto quadrante.

3.3.1 Confronto tra piccole, medie e grandi imprese

In questo paragrafo si effettua un confronto degli andamenti delle imprese di piccola, media e grande dimensione mediante i grafici di dispersione. In particolare, i grafici 3.1-3.2 mostrano il trend di performance delle imprese di piccola, media e grande dimensione, mentre, la tabella 3.7 riporta i dati sintetici. Tale tabella presenta la percentuale del numero di imprese che, per ogni gruppo, ha ottenuto una differenza di profitti, di produttività e di prezzo differenziale positiva e una differenza di prezzo di vendita negativa. Da questi confronti è possibile determinare se la variazione positiva di profitto deriva da un migliore livello di produttività piuttosto che da un mark-up più elevato. Si potranno, inoltre, individuare le imprese che vendono il gas a prezzi più competitivi.



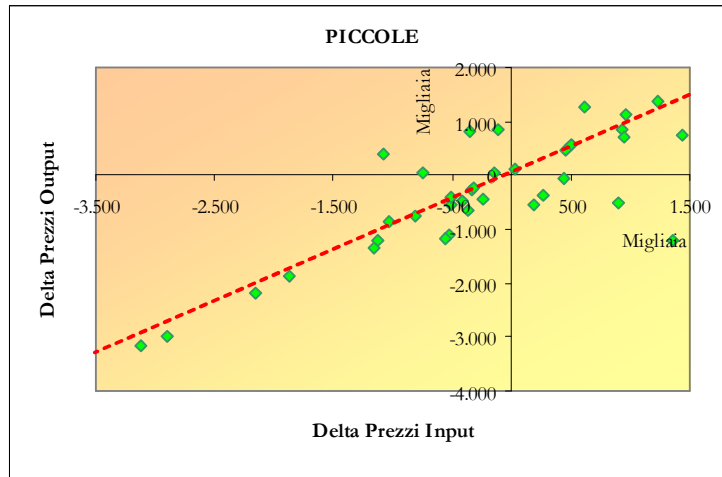


Figure 3.1 e 3.2: Trend di performance delle imprese di piccola dimensione

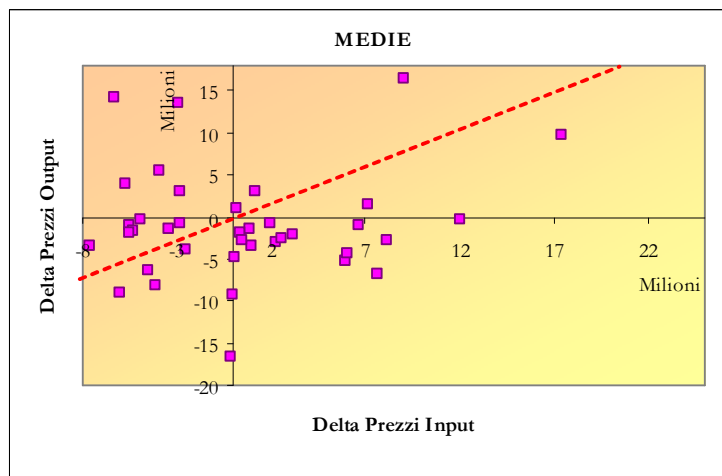
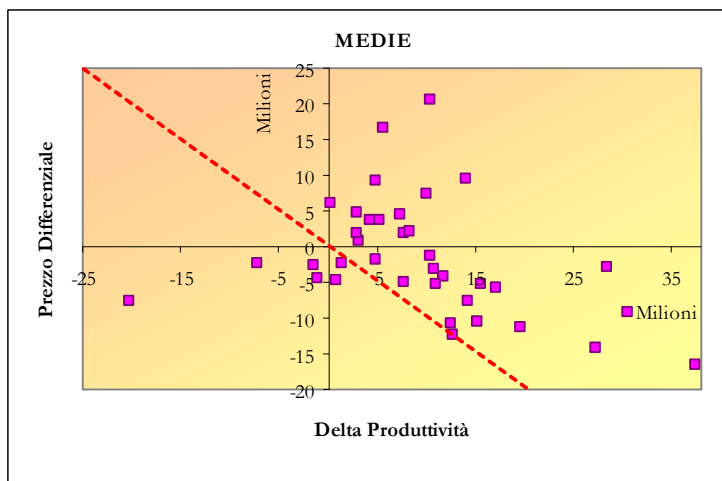


Figure 3.3 e 3.4: Trend di performance delle imprese di media dimensione

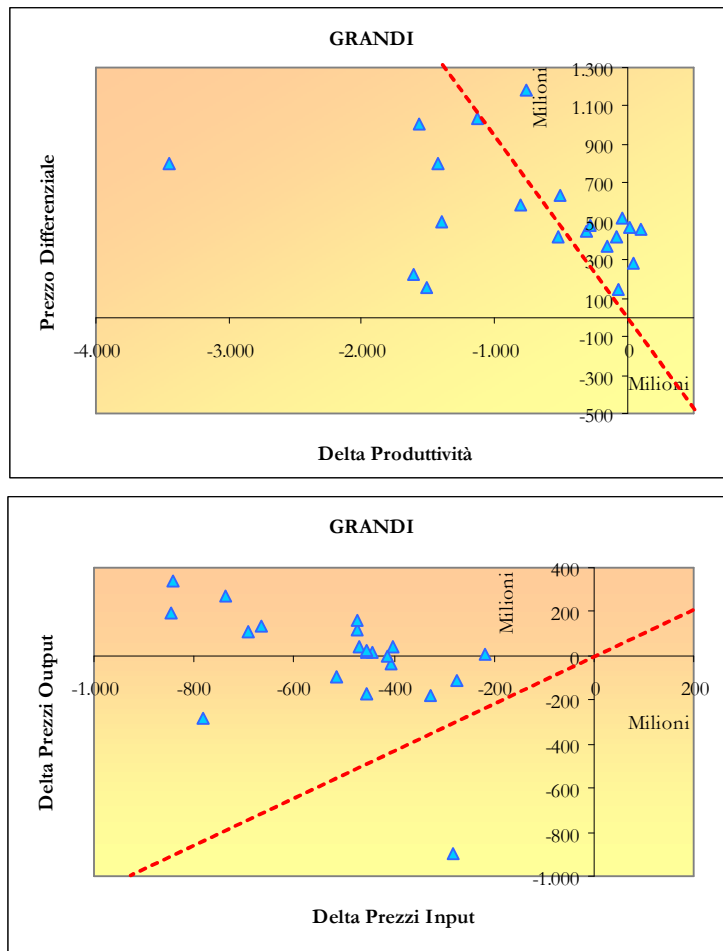


Figure 3.5 e 3.6: Trend di performance per le imprese di grande dimensione

Macrogruppo	Δ profitti > 0	Δ prezzo vendita < 0	Prezzo differenziale > 0	Δ produttività > 0
PICCOLE	63%	68%	42%	63%
MEDIE	84%	66%	53%	89%
GRANDI	48%	35%	87%	17%

Tabella 3.7: Confronto risultati piccole, medie e grandi imprese

Dalla tabella 3.7 risulta che l'84% delle imprese di media dimensione presenta una differenza positiva di profitto. Gli alti profitti delle imprese di media dimensione sono accompagnati da elevati valori della produttività (l'89% ha una differenza positiva di produttività) e dall'alta differenza del prezzo di vendita.

Le grandi imprese presentano la situazione peggiore poiché solo il 48% ottiene un profitto superiore alla media. Tale risultato è spiegato dal basso livello di produttività. Infatti, nonostante l'elevata differenza di prezzo (l'87% del campione presenta un mark-up positivo), solo il 17% delle grandi imprese ottiene una differenza di produttività superiore alla media. Questo implica che i profitti delle grandi imprese sono determinati da un elevato valore del mark-up piuttosto che da un buon livello della produttività.

L'andamento delle medie imprese è quello ottimale, in quanto la maggior parte di esse presenta un alto livello di produttività, riuscendo anche a vendere l'output ad un prezzo inferiore alla media. Una minore performance è ottenuta dalle piccole imprese ed, infine, dalle grandi che presentano i risultati peggiori.

Per motivare questi risultati sono stati analizzati i valori medi di acquisto del gas, i costi per cliente e i prezzi medi di vendita. Tali valori sono esposti nella tabella 3.8, dove si può notare come le piccole imprese abbiano un mark-up più elevato rispetto alle altre: lo scostamento tra il prezzo di vendita e quello di acquisto è, infatti, pari a 0,12 €/m³ per le piccole imprese, contro 0,10 €/m³ delle medie e 0,7 €/m³ delle grandi.

Tuttavia, confrontando i volumi commercializzati dalle tre categorie di imprese, è immediato osservare che questi crescono notevolmente in base alla dimensione d'azienda, essendo poco più di 12 milioni di m³ per le piccole e oltre 3.600 milioni di m³ per le grandi. Queste ultime, ottengono profitti positivi grazie all'elevata quantità di gas venduto e, di conseguenza, non hanno incentivi ad incrementare il proprio livello di produttività. È da notare, inoltre, il peso dei costi di struttura e del personale per le grandi imprese rispetto alle piccole e medie. Questo risultato è controintuitivo, poiché rivela un'inefficienza produttiva in cui contesto in cui la presenza di economie di scala dovrebbe far diminuire i costi medi di fornitura del servizio.

Le piccole e medie imprese, invece, non potendo puntare solamente sui margini, per riuscire a conseguire profitti positivi, incrementano la loro produttività. Nel raggiungimento di questo scopo, le imprese di media dimensione ottengono risultati migliori, poiché riescono a mantenere ad un livello basso l'incidenza dei costi di struttura e del lavoro.

In conclusione, le medie imprese risultano quelle con una migliore performance, sia in termini di produttività sia di profittabilità, grazie soprattutto al contenimento dei costi medi.

Macrogruppo	Volumi Milioni m ³	Costo Acquisto €/m ³	Prezzo Vendita €/m ³	Costi €/cliente	totali
PICCOLE	12,4	0,25	0,37	200	
MEDIE	75,2	0,24	0,34	265	
GRANDI	3.616	0,23	0,30	1.300	

Tabella 3.8: Valori dei mark-up e volumi medi per piccole, medie e grandi imprese

3.3.2 Confronto tra imprese specializzate e diversificate

Dall'analisi dei bilanci è emerso che gran parte delle società opera non solo nella vendita del gas, ma anche nella vendita di altre utilities, quali l'energia elettrica e l'acqua. È pertanto interessante proporre la stessa analisi fatta nel paragrafo precedente paragonando le imprese multi-prodotto e quelle mono-prodotto, per verificare se la specializzazione e la diversificazione dei business possano incidere sulle produttività delle imprese. L'analisi è stata effettuata per le società medie e grandi, non è stato, invece, possibile estendere lo studio alle piccole società in quanto solo due di esse sono multi-business. Le figure 3.7 e 3.8 mostrano il posizionamento delle società di media dimensione sui due grafici che determinano il trend di performance. Nella tabella 3.9 sono sintetizzate le percentuali delle società che hanno ottenuto una produttività superiore alla media, un differenziale di prezzo positivo e una differenza negativa del prezzo di vendita negativo.

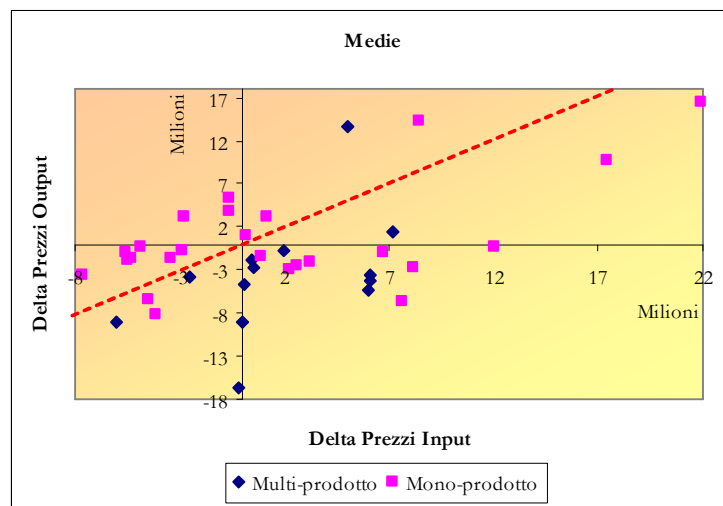
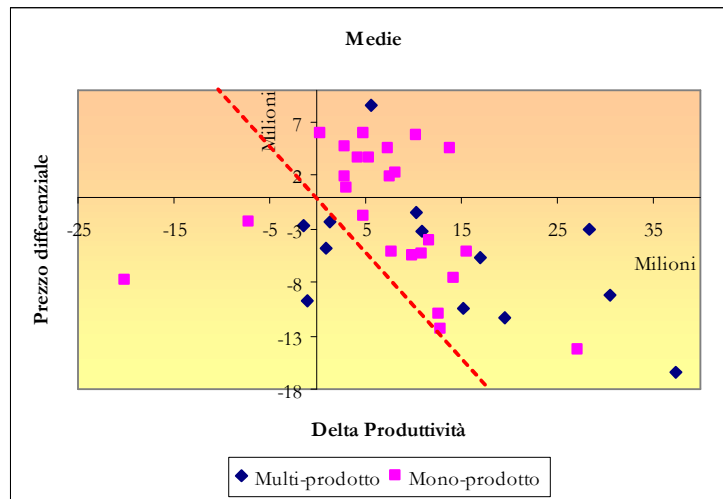


Figure 3.7 e 3.8: Trend di performance per le società di media dimensione

MEDIE	Δ profitti > 0	Δ prezzo vendita < 0	Prezzo differenziale > 0	Δ produttività > 0
SPECIALIZZATE	92%	68%	52%	92%
DIFFERENZIATE	69%	85%	8%	85%

Tabella 3.9: Confronto imprese specializzate-differenziate di media dimensione

Dai grafici 3.7 e 3.8, emerge che tra le 25 imprese medie specializzate, oltre il 90% riesce ad avere un livello di produttività superiore alla media. Tuttavia, anche le imprese differenziate presentano ottimi livelli di produttività: solo 2 delle 13 imprese multi-prodotto hanno una differenza negativa di produttività rispetto all'impresa h. Analizzando la variazione dei profitti, ottengono profitti superiori alla media il 92% delle imprese specializzate (di cui il 57% si colloca nel primo quadrante registrando i livelli massimi di profitto) e il 69% delle imprese differenziate (di cui solo l'11% si posiziona nel primo quadrante).

E' interessante notare come le imprese multi-prodotto hanno un differenziale di prezzo notevolmente inferiore; infatti, solo l'8% delle imprese differenziate presenta un prezzo di vendita superiore alla media. La spiegazione del basso livello della tariffa di vendita potrebbe consistere nelle economie di scopo che permettono all'impresa di avere un livello di costi più bassi con il conseguente raggiungimento di profitti positivi.

Un esempio di economie di scopo nei settori dei servizi infrastrutturali è rappresentato dalla riduzione dei costi del billing. Le imprese differenziate riescono, ad esempio, ad ottenere risparmi di costo nella spedizione di un'unica bolletta per i diversi servizi offerti. Analizzando i costi di struttura e del lavoro, si può osservare come questi siano inferiori per le imprese differenziate rispetto a quelle specializzate, con una spesa media, per le prime, di poco superiore ai 200 €/cliente, contro i circa 300 €/cliente delle seconde.

L'andamento delle grandi imprese è riportato nelle figure 3.9 e 3.10 e nella tabella 3.10.

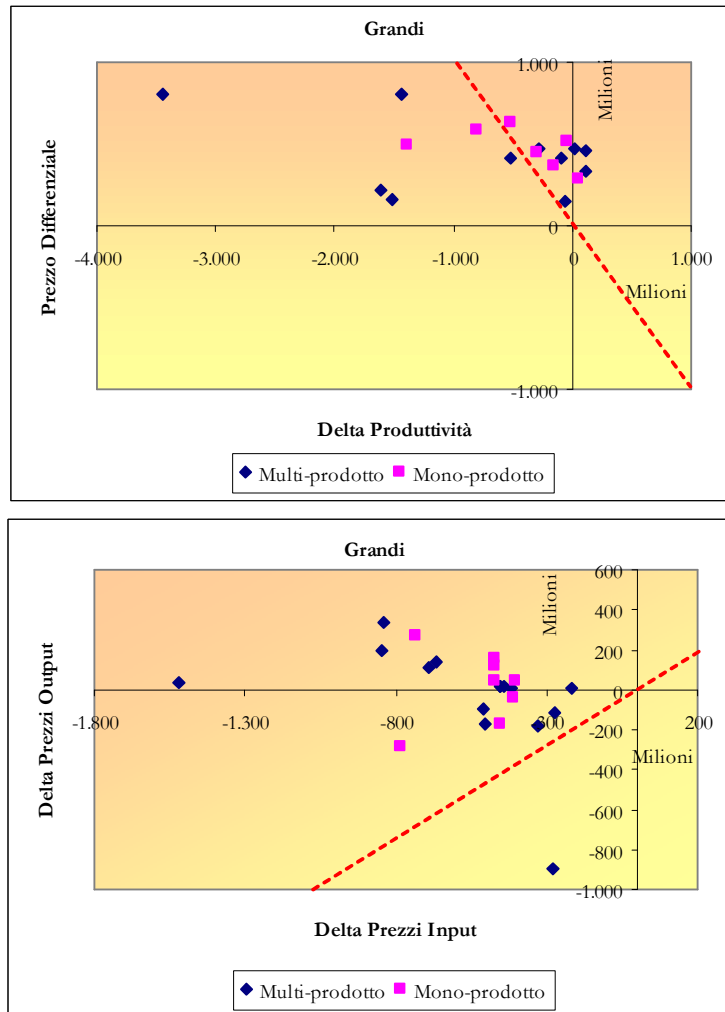


Figure 3.9 e 3.10: Trend di performance per le società di grande dimensione

MEDIE	Δ profitti > 0	Δ prezzo vendita < 0	Prezzo differenziale > 0	Δ produttività > 0
SPECIALIZZATE	63%	38%	100%	13%
DIFFERENZIATE	44%	44%	81%	19%

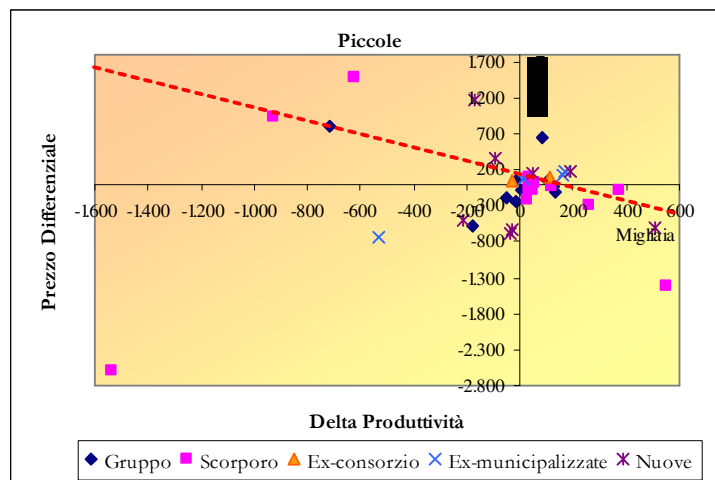
Tabella 3.10: Confronto imprese specializzate-differenziate di grande dimensione

Nel cluster delle grandi imprese, quelle mono-prodotto riescono a raggiungere un livello di profitti più elevato grazie ai maggiore mark up derivante dall'applicazione di un prezzo di vendita superiore rispetto alla media. Nonostante la maggior profittabilità delle imprese specializzate, va notato che all'interno del gruppo delle grandi società la percentuale di quelle che operano in più settori è il 67%, decisamente superiore rispetto alle società medie delle quali solo il 34% ha esteso il proprio business su più mercati. Inoltre, molte delle grandi imprese partecipano non solo alla vendita sul mercato italiano, ma anche su quello europeo. Ciò indica che, con il crescere del livello di affari, differenziare la propria attività potrebbe rappresentare una strategia ottimale in quanto consente di ottenere un portafoglio delle attività più ampio e con fattori di rischio specifici non correlati⁵, riducendo, in tal modo, al minimo il valore delle perdite attese.

Di seguito si effettua un'analisi dell'andamento di performance di ciascun macrogruppo, considerando la suddivisione delle società in base alla loro tipologia.

3.3.3 Le imprese di piccola dimensione

La situazione delle piccole società è riportata nei grafici 3.11 e 3.12, i cui dati sono sintetizzati nella tabella 3.11. Come è possibile notare dal grafico 3.11, le imprese sono molto concentrate intorno alla media del gruppo, con lievi scostamenti nei profitti e nel prezzo differenziale rispetto all'impresa h. Tale risultato è spiegato dal fatto che la differenza tra le società consiste solo nella loro localizzazione geografica. Infatti, questo tipo di società, caratterizzate la stessa struttura dei costi, opera per lo più a livello comunale o provinciale, rappresentando veri e propri monopoli locali.



⁵ Conclusione consolidata dall'analisi della gestione del rischio del Gruppo Hera

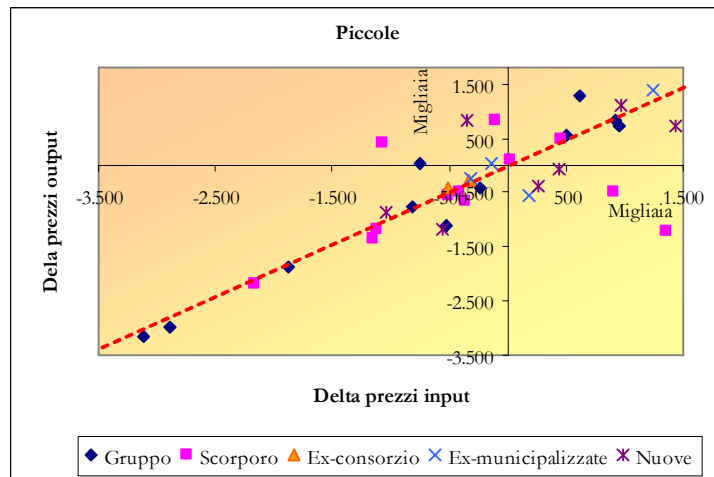


Figure 3.11 e 3.12: Trend di performance per le società di piccola dimensione

PICCOLE	Δ profitti >0	Δ vendita <0	prezzo	Prezzo differenziale >0	Δ produttività >0
GRUPPO	64%	64%	36%	64%	64%
SCORPORO	62%	77%	38%	77%	77%
EX-CONSORZIO	100%	100%	100%	50%	50%
EX-MUNICIPALIZZATE	75%	75%	50%	75%	75%
NUOVE SOCIETA'	50%	25%	38%	38%	38%

Tabella 3.11: Confronto imprese di piccola dimensione

E' interessante sottolineare la situazione delle società di nuova costituzione, il 50% delle quali ottiene un livello di profitti superiore alla media, posizionandosi nel quadrante in cui si conseguono i massimi livelli di profitto (primo quadrante del grafico 3.11). Analizzando il prezzo di acquisto e di vendita del gas, si può osservare come le società di nuova costituzione, acquistano, in media, al 25% in più rispetto alle altre società e vendono ad un prezzo superiore del 16% rispetto alle altre imprese. Analizzando questo risultato, si possono trarre due considerazioni. In primis, appare plausibile l'esistenza di barriere all'entrata, in quanto le imprese di nuova costituzione si trovano a pagare un prezzo superiore per l'acquisto della materia prima. In secondo luogo, si rafforza la tesi proposta in precedenza sull'esistenza dei monopoli locali, contesto di mercato che giustificherebbe un prezzo di vendita più elevato rispetto alla media.

Infine, analizzando i risultati delle piccole imprese si può evidenziare come, se un'impresa riesce a tenere sotto controllo i costi, arriva ad ottenere un'ottima performance e l'unico fattore critico nella fase di entrata sul mercato è rappresentato dall'individuazione della localizzazione che le consenta di conquistare una fetta della domanda locale.

3.3.4 Le imprese di media dimensione

Le figure 3.13 e 3.14 rappresentano il trend di performance delle società di media dimensione. In particolare, si può notare che, al contrario della situazione delle piccole imprese, non c'è una concentrazione intorno all'impresa h; infatti, dal grafico 3.13 si può osservare una disposizione delle società tra il primo e quarto quadrante. Risulta, quindi, interessante verificare se la tipologia societaria influisca sulla loro performance.

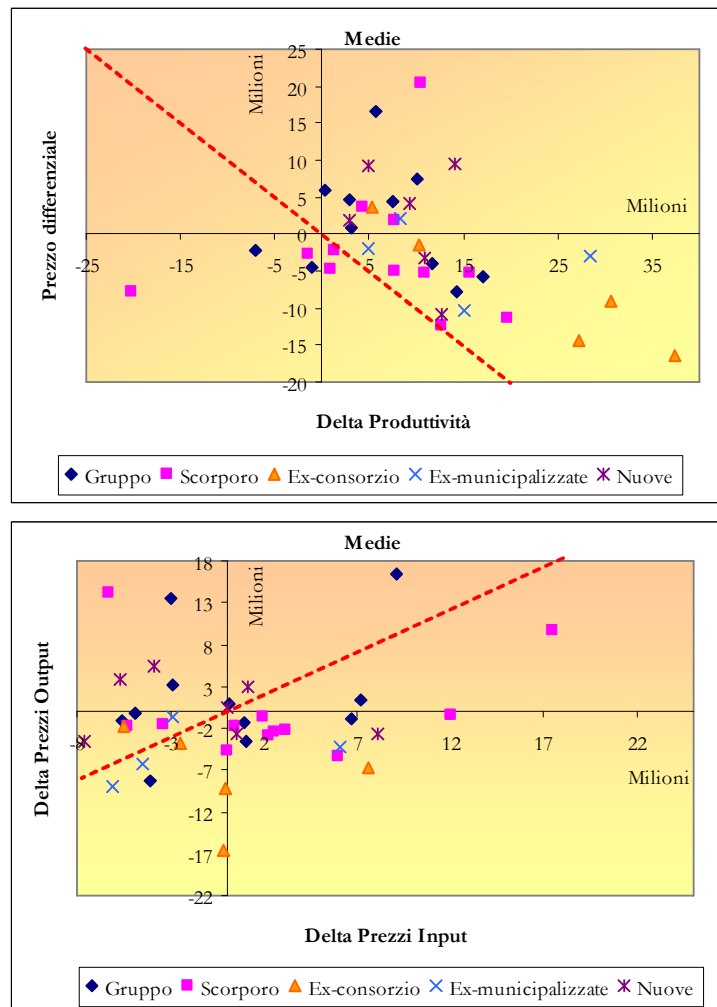


Figure 3.13 e 3.14: Trend di performance per le società di media dimensione

MEDIE	Δ profitti>0	Δ vendita<0	prezzo	Prezzo differenziale>0	Δ produttività>0
GRUPPO	82%	55%		55%	82%
SCORPORO	62%	77%		25%	77%
EX-CONSORZIO	100%	100%		20%	100%
EX-MUNICIPALIZZATE	100%	100%		25%	100%
NUOVE SOCIETA'	100%	100%		67%	100%

Tabella 3.12: Confronto imprese di media dimensione

Dall'analisi dei valori della figura 3.13 si può evidenziare che 15 società su 38 sono posizionate nel primo quadrante, ottenendo una differenza di produttività ed un prezzo differenziale positivi e, di conseguenza, anche profitti superiori rispetto alla media. Di queste società, il 40% appartiene ad un gruppo, il 27% sono imprese di nuova costituzione, il 20% sono imprese nate da scorpori ed il restante 13% è rappresentato da ex-municipalizzate ed ex-consorzi. E' interessante sottolineare che le imprese posizionate nel primo quadrante appartenenti ad un gruppo e quelle di nuova costituzione hanno un capitale sociale privato. Tali imprese, pertanto, vengono gestite seguendo un'ottica privatista, cercando di raggiungere elevati livelli di performance sia in termini di produttività sia di prezzo, con lo scopo di ottenere un profitto più alto rispetto alla media.

Per quanto riguarda le società di medie dimensioni, il 50% di queste si posiziona nel quarto quadrante, area che identifica ottimi livelli di performance e un basso prezzo differenziale. Nel quarto quadrante si posiziona anche l'80% delle imprese nate dalla trasformazione di un consorzio, il 75% delle ex-municipalizzate e il 58% delle società originate dal conferimento del ramo della vendita. Tali risultati possono essere spiegati dalla forma societaria. Infatti, nel quarto quadrante sono presenti molte società a capitale pubblico, il cui scopo è quello di fornire un servizio ai clienti finali, garantendo sia l'efficienza produttiva sia un livello basso delle tariffe. In effetti, gli ex-consorzi e le ex-municipalizzate offrono, in media, il gas a 0,28 €/m³ rispetto ai 0,35 €/m³ degli altri operatori.

In definitiva, più del 90% delle imprese di media dimensione ha raggiunto un ottimo livello di produttività che gli consente di offrire il gas a prezzi inferiori. Infatti, il 75% di esse presenta una differenza negativa del prezzo di vendita. Inoltre, poiché le imprese di medie dimensioni operano a livello provinciale e regionale, hanno maggiori possibilità di competere sul territorio e, di conseguenza, si può affermare che il livello di competitività è superiore rispetto alle imprese di piccola dimensione.

3.3.5 Le imprese di grande dimensione

Nelle figure 3.15 e 3.16 sono riportati i risultati relativi alle grandi imprese. Per una maggiore chiarezza dei grafici si è deciso di ridurre la scala escludendo alcuni risultati estremi. I risultati complessivi sono riportati in tabella 3.13.

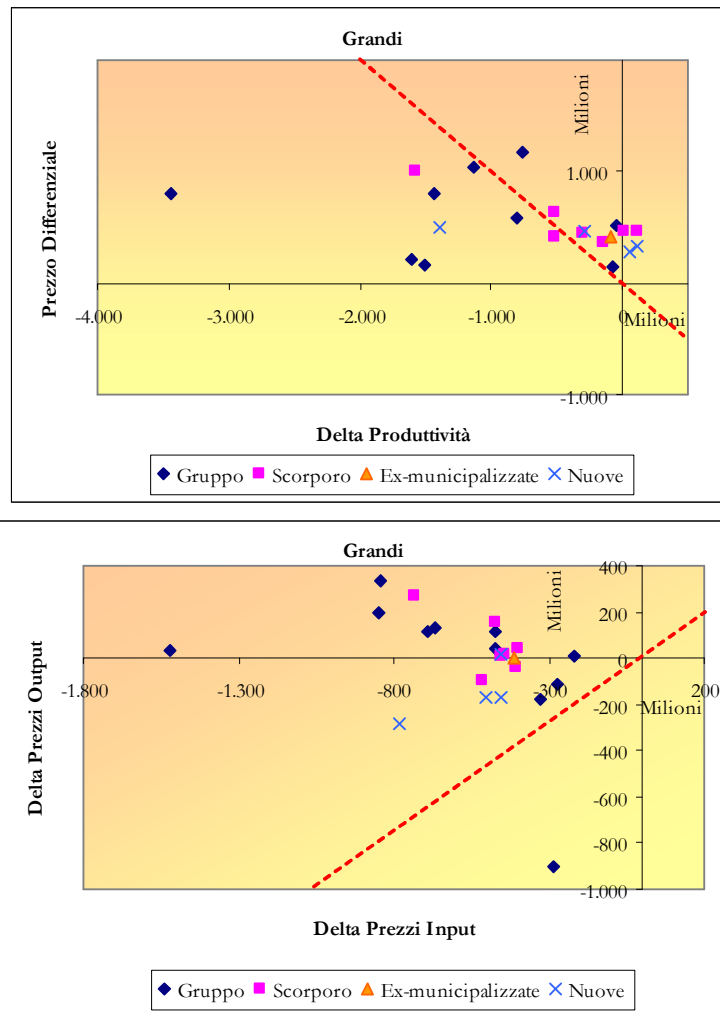


Figure 3.15 e 3.16: Trend di performance per le società di grande dimensioni

GRANDI	Δ profitti>0	Δ vendita<0	prezzo	Prezzo differenziale>0	Δ produttività>0
GRUPPO	25%	33%	83%	83%	8%
SCORPORO	71%	29%	100%	100%	29%
NUOVE SOCIETA'	75%	75%	100%	100%	50%

Tabella 3.13: Confronto imprese di grande dimensione

Osservando il grafico 3.15, si può notare che il 71% delle imprese si colloca nel quarto quadrante, mostrando una differenza negativa di produttività ed un differenziale positivo di prezzo. Come già evidenziato in precedenza, questo posizionamento dipende dagli obiettivi delle grandi imprese che massimizzano i propri profitti rispetto alla quantità di gas fornita, e non cercando di aumentare la propria produttività.

Effettuando un'analisi in base alla tipologia dell'impresa, si può notare una concentrazione delle società nate da uno scorporo. Tale risultato è spiegato dal fatto che queste imprese presentano una struttura dei costi molto simile ed

operano prevalentemente a livello provinciale, a differenza di tutte le altre imprese che operano su un'area geografica molto più estesa. Inoltre, le imprese nate da uno scorporo operano a livello provinciale in condizione di monopolio locale, riuscendo ad erogare il servizio ad un prezzo superiore alla media (0,33 €/m³ contro i 0,275 €/m³ delle altre due categorie).

Le imprese di nuova costituzione nascono ed operano nel nord Italia. La maggior facilità di avvio di un'attività imprenditoriale al nord rispetto che nel resto d'Italia potrebbe dipendere dalla maggiore possibilità di accesso al credito. E' importante sottolineare che il 50% di queste imprese raggiunge una produttività migliore rispetto alla media e il 75% vende il gas a prezzi più bassi, indice di un maggior livello di competitività. Tali imprese, quindi, raggiungono livelli di produttività superiori rispetto alle altre per poter applicare un prezzo di vendita inferiore, che consenta loro di entrare sul mercato o di aumentare la propria quota di mercato, ottenendo comunque un livello di profitti positivo.

In conclusione, si può sottolineare come il livello di concorrenza delle grandi imprese aumenti rispetto alle piccole e medie, ad eccezione delle imprese nate dallo scorporo. Un effetto del maggior grado di concorrenza è il mark up tra prezzo di vendita e di prezzo di acquisto, che risulta essere inferiore per le grandi rispetto alle piccole e medie imprese. Questo risultato è spiegato soprattutto dalla maggiore possibilità che le grandi società hanno di confrontarsi sul mercato, in quanto riescono ad operare su una zona geografica molto ampia.

Inoltre, è da notare che la presenza delle grandi imprese di nuova costituzione è molto concentrata nel nord e nel centro Italia. Nel sud Italia, invece, le grandi imprese sono rappresentate dagli operatori storici e non dalle imprese start up, questa constatazione si spiega per la maggiore industrializzazione nelle regioni settentrionali che, quindi, diventano zone più attrattive per le imprese di nuova costituzione.

Conclusioni

In questo lavoro è stato analizzato il mercato della vendita del gas naturale a seguito della liberalizzazione del settore avvenuta, a livello comunitario con la direttiva 98/30 CE e a livello nazionale con il D.lgs. n. 164/00, che ha imposto la separazione delle attività di vendita dal resto della filiera (approvvigionamento, stoccaggio, distribuzione, trasporto).

Il settore della vendita è quello che ha subito maggiori cambiamenti a seguito della liberalizzazione. In primis, è necessario sottolineare l'alto numero di acquisizioni, alleanze strategiche, accordi e aggregazioni che hanno comportato una notevole riduzione del numero di operatori attivi, passando da oltre 700 a meno di 400. Il processo di concentrazione si è rilevato di notevole importanza in quanto ha consentito alle piccole, medie e grandi imprese di consolidare la loro posizione nel mercato attraverso aggregazioni locali, nazionali e internazionali. Ulteriori opzioni strategiche attuate in seguito alla liberalizzazione sono consistite nella specializzazione sul core business oppure nella diversificazione tramite l'entrata in altri mercati, come quello elettrico e idrico.

La principale innovazione apportata dal D.lgs. n. 164/00 (Decreto Letta) è la trasformazione della figura di cliente vincolato in quella di cliente idoneo. Con tale definizione si intende che ogni cliente è libero di scegliere sul mercato il proprio venditore di gas. Per analizzare la percentuale di clienti che ha cambiato fornitore sono stati analizzati i tassi di switching. È emerso che per i piccoli consumatori questi tassi sono quasi trascurabili, a causa di una carenza di informazioni e dal fatto che la possibilità di cambio, in alcuni casi, sia solo teorica. Infatti, in alcune regioni, soprattutto in quelle meridionali, oltre al fornitore storico non sono presenti altri operatori. I tassi di switching sono più elevati per i clienti di medie dimensioni, in particolare nelle regioni settentrionali. Per i clienti di grandi dimensioni il tasso di switching è ancora più alto: dal 2000 al 2005 uno su quattro ha cambiato almeno una volta fornitore.

Sebbene il settore della vendita del gas sia diventato un mercato libero, in cui ogni impresa può proporre la sua offerta, al fine di tutelare i consumatori domestici dalle eccessive fluttuazioni di prezzo, l'AEEG ha imposto alle imprese una regolamentazione tramite price cap che garantisca la natura cost reflective delle proposte tariffarie.

Poiché la regolamentazione impone un limite massimo al livello della tariffa, sono presenti notevoli variazioni di prezzo in relazione al fornitore e alla zona servita. Pertanto, in seguito alla liberalizzazione del settore e alla conseguente regolamentazione tariffaria è risultato interessante analizzare la performance di mercato delle imprese attive nella vendita del gas, anche in considerazione delle molteplici strategie attuate da tali operatori. Tale analisi è stata realizzata tramite l'applicazione dell'indice di Edgeworth, che ha consentito di integrare le tre misure strategiche di performance: profitto, produttività e prezzo differenziale.

Lo studio di performance è stato realizzato per le imprese suddivise in tre macrogruppi (piccole, medie e grandi) in funzione dei volumi venduti e quindi dei ricavi ottenuti. Inizialmente è stata comparata la performance delle piccole con quella delle medie e delle grandi. Dallo studio è emerso che le imprese di media dimensione realizzano una migliore performance in termini di produttività, contrariamente alle grandi che ottengono profitti positivi grazie agli alti valori del prezzo differenziale. Si può sottolineare che le piccole imprese presentano il maggior mark-up, seguite dalle medie ed infine dalle grandi. Per quanto concerne i volumi venduti, l'ordine è esattamente opposto; ne consegue che il profitto complessivo ottenuto dalle grandi è notevolmente superiore rispetto a quello delle altre imprese, seppure il livello di produttività risulta inferiore.

Un'ulteriore analisi realizzata è stato il confronto, per medie e grandi imprese, tra società specializzate e differenziate.

I risultati ottenuti per le medie imprese hanno evidenziato come la differenza nei profitti tra aziende mono-business e multi-business dipenda dal mark-up piuttosto che dalla produttività. Infatti, entrambe le categorie presentano elevati livelli di produttività e solo le imprese specializzate presentano un prezzo differenziale positivo.

La differenza nel mark up dipende principalmente dal fatto che le imprese multi-business ottengono economie di scopo diversificando la propria attività. Pertanto l'impatto dei costi medi unitari è maggiore per le imprese specializzate rispetto a quelle differenziate.

Per quanto riguarda le grandi società, i livelli di produttività sono inferiori rispetto alle medie. Confrontando imprese specializzate e differenziate è stata osservata una migliore performance in termini di produttività per le imprese multi-prodotto. Anche in questo caso, tale risultato è dovuto alla strategia di differenziazione del rischio conseguita mediante la diversificazione dei business. Al crescere dei volumi d'affari, la scelta strategica adottata dalla maggior parte delle imprese è stata la diversificazione delle attività. Infatti, su un campione di 24 grandi società, 16 sono entrate in altri mercati. L'ingresso in differenti mercati caratterizzati da fattori di rischio non correlati consente di ampliare il proprio portafoglio di attività, riducendo al minimo il valore delle perdite atteso.

L'analisi si è poi focalizzata su ogni gruppo di imprese individuando le dinamiche interne tra società di uguali dimensioni in termini di fatturato, ma caratterizzate da una differente struttura societaria. Dall'analisi è emerso la presenza di barriere all'entrata, dimostrata dal fatto che le nuove società si trovano a pagare prezzi più elevati per l'acquisto della materia prima. E' stata inoltre evidenziata la tendenza delle aziende a dividersi il mercato localizzandosi in determinate zone geografiche.

Inoltre, dai risultati ottenuti si evince che le piccole imprese, operanti principalmente a livello comunale, hanno creato veri e propri monopoli locali.

Per quanto riguarda le società di media dimensione, si può evidenziare come il livello di produttività dipenda, tra gli altri fattori, anche dalla natura giuridica delle imprese. Infatti, le imprese appartenenti ad un gruppo e quelle di nuova costituzione, avendo prevalentemente una natura giuridica privata, massimizzano i propri profitti sia in termini di produttività sia di mark up. Al contrario, gli ex-consorzi, le ex-municipalizzate e gli scorpori, essendo principalmente imprese pubbliche, hanno come obiettivo il raggiungimento di ottimi livelli di performance che consenta loro di ottenere profitti positivi mantenendo un livello più basso del prezzo di vendita.

Infine, è risultato come le grandi imprese abbiano un livello di concorrenza più elevato, dato dal fatto che la maggior parte di essa opera a livello multiregionale e nazionale. E' più probabile, quindi, che in questo caso i confronti con altri venditori li obblighino a mantenere il livello dei prezzi nella media.

Bibliografia

- AEEG, “Istruttoria conoscitiva sui comportamenti posti in essere dagli operatori nel mercato della vendita del gas naturale ai clienti finali”, novembre 2006.
- AEEG, “Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull’attività svolta”, 2005.
- AEEG, “Relazione annuale sullo stato dei servizi e sull’attività svolta”, cap. 3, 2006.
- AEEG, “Struttura, Prezzi e Qualità nel settore del gas” 2005
- AGCM, AEEG, “Indagine conoscitiva sullo stato della liberalizzazione dei settori dell’energia elettrica e del gas naturale”.
- Bernardini O., “The regulation of the gas sector and its implications for gas trade”, AEEG, Natural gas in south east Europe: investment, transit, trade.
- Cavaliere A., 2003, “Competition in Natural Gas Industry: European Liberalisation Issues and Regulatory Reform in Italy”, Milan European Economy Seminar, Università degli studi di Milano.
- Caves D. W., Christensen L. R., Dievert W. E., 1982, “Multilateral comparison of output, input and productivity using superlative index number”, *The Economic Journal* 92, pp. 73-86.
- Cremer H., Gasmi F., Laffont J-J., 2003, “Access to Pipelines in Competitive Gas Markets”, *Journal of Regulatory Economics* 24, pp. 5-33.
- Cremer H., Laffont J-J, 2002, “Competition in gas market”, *European Economic Review* 46, pp. 928-935.
- Decreto legislativo n. 164, 23 maggio 2000.
- Direttiva 98/30/CE, Parlamento Europeo e del Consiglio, 1998.
- Direttiva 2003/55/CE, Parlamento Europeo e del Consiglio, 2003.
- Egging R. G., Gabriel S. A., 2006, “Examining market power in the European natural gas market”, *Energy Policy* 34, pp. 2762-2778.
- Ellis A., Bowitz E., Roland K., 2000, “Structural change in Europe’s gas markets: three scenarios for the development of the European gas market to 2020”, *Energy Policy* 28, pp. 297-309.
- Eni, *World Oil and Gas Review*, 2007.
- Erbetta F., Fraquelli G., 2003, “Produttività e redditività nella distribuzione locale di gas naturale in Italia: proprietà, diversificazione e scala operativa”, *L’Industria* 4, pp.745-768.
- Fabbri P., Fraquelli G., Giandrone R., 2000, “Costs, Technology and Ownership of Gas Distribution in Italy”, *Managerial and Decision Economics* 21, pp. 71-81.
- Giussani G., Giandrone R., 2003, “Liberalizzazione del mercato del gas e tariffe”, AEEG, Area Gas, Divisione Tariffe.
- Kim T-Y., Lee J-D., Park Y. H., Kim B., 1999, “International comparisons of productivity and its determinants in the natural gas industry”, *Energy Economics* 21, pp. 273-293.
- Kim T-Y., Lee J-D., Park S-B., , 1999, “Profit, productivity, and price differential: an international comparison of the natural gas transportation industry”, *Energy Policy* 27, pp. 679-689.
- Manenti F. M., Nicolò A., Tedeschi P., Valbonesi P., 2001, “Tra Regolamentazione e tutela della concorrenza nell’essential facility: il caso SNAM -tariffe di vettoriamento” , *Economia Politica e Industriale* 110.
- Ref. Osservatorio Energia, “La riorganizzazione del settore del gas al 2004”, 2004.