

1.

Contesto
internazionale
e nazionale

Quadro economico ed energetico nel 2005

Mercato internazionale del petrolio nel 2005 e prospettive per il 2006

Nel 2005, secondo le stime della Banca mondiale, l'attività economica mondiale è cresciuta del 4,4% rispetto al 2004, evidenziando un modesto rallentamento rispetto alla crescita significativa registrata nell'anno precedente (5%). In tale contesto i prezzi delle materie prime, denominati in dollari, sono saliti a ritmi sostenuti: sull'aumento, complessivamente pari al 31%, hanno inciso in modo particolare i prezzi delle *commodity* energetiche che sono cresciuti del 43%. Al netto dei combustibili i prezzi delle materie di base sono aumentati del 6%.

Sui mercati petroliferi internazionali l'espansione della domanda di greggio e di prodotti derivati, a fronte di un'offerta che presenta ancora forti rigidità strutturali, ha mantenuto le quotazioni su livelli storicamente elevati e ha contribuito ad aumentarne la variabilità. Il prezzo medio delle importazioni di petrolio dei paesi OCSE nel 2005 si è attestato in media annua sui 55 \$/barile, mettendo a segno un aumento di oltre il 50% rispetto al 2004. Il prezzo del petrolio ha poi proseguito la sua crescita nei primi mesi del 2006, raggiungendo i massimi storici dei primi anni Ottanta che, ai prezzi di oggi, corrisponderebbero a circa 76 \$/barile.

Nel 2005, in generale, i prezzi dei prodotti petroliferi sui mercati europei si sono mossi in linea con la dinamica del prezzo del greggio *Brent dated* che rappresenta il *benchmark* di prezzo per l'Europa e l'Africa. Particolarmente sostenuta è stata la crescita del prezzo dell'olio combustibile BTZ che ha messo a segno un incre-

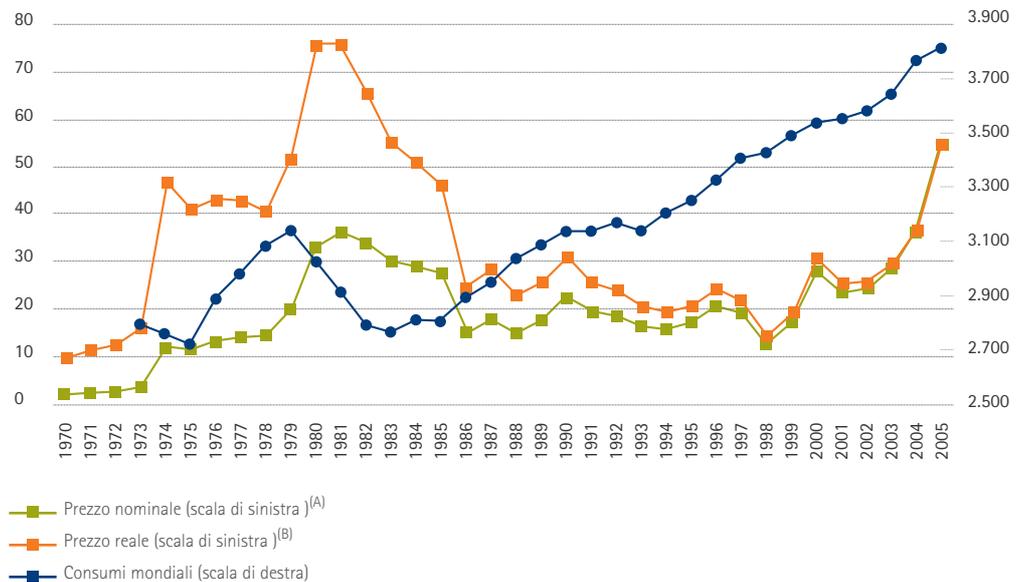
mento del 50% rispetto al 2004, in dollari, a fronte di una crescita del 42% del Brent. Sull'andamento del prezzo del BTZ hanno influito sia fattori congiunturali sia fattori strutturali. Tra i primi sono da annoverare gli effetti degli uragani che hanno colpito la regione del Golfo del Messico, dove hanno causato ingenti danni alla già scarsa capacità di raffinazione. La riduzione di quest'ultima ha creato scarsità di prodotti finiti con il conseguente aumento delle corrispondenti quotazioni. Il fenomeno si è accentuato anche per effetto del contemporaneo rialzo del prezzo del gas (ingenti danni sono stati arrecati dagli uragani anche alle infrastrutture del gas) che ha spinto i produttori di elettricità a bruciare olio combustibile al posto del gas negli impianti di generazione. La forbice tra prezzi dei prodotti petroliferi e prezzi dei greggi è quindi aumentata considerevolmente a settembre per poi ridursi nei mesi successivi anche grazie al recupero della capacità di raffinazione statunitense. In un'ottica di medio periodo vale anche la pena sottolineare come il rapporto tra prezzo dell'olio combustibile e prezzo del greggio, storicamente oscillante intorno allo 0,7, a partire dalla primavera 2004 sia sceso sensibilmente per lo spostamento della domanda verso prodotti più leggeri e a basso contenuto di zolfo, tornando verso la media di lungo periodo solo alla fine dell'estate 2005 (Fig. 1.2).

I prezzi *spot* del greggio verso la fine del 2005, dopo le forti tensioni registrate nei mesi di luglio e agosto, hanno subito un ridi-

FIG. 1.1

Andamento del prezzo e dei consumi mondiali di petrolio

Prezzo in \$/barile e consumi in milioni di tonnellate



A) Prezzo medio *cif* delle importazioni di petrolio dei paesi OCSE.

B) Prezzo medio *cif* delle importazioni di petrolio dei paesi OCSE deflazionati con l'indice medio dei prezzi al consumo dei paesi industrializzati ed espresso in dollari 2005.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Unione petrolifera.

FIG. 1.2

Andamento dei prezzi del greggio e dei principali prodotti petroliferi per la generazione termoelettrica

Numeri indice, gennaio 2004=100



Fonte: Elaborazione AEEG su dati Platts.

mensionamento sia per effetto della pressione esercitata dai fondamentali sia per le temperature superiori ai valori medi stagionali, soprattutto in Europa e nel Nord America, che hanno caratterizzato i mesi di ottobre e novembre, contribuendo a contenere la domanda dei prodotti da riscaldamento. Nei primi mesi del 2006 le tensioni geopolitiche, innescate dalla questione nucleare iraniana e dalle ripetute interruzioni della produzione nigeriana causate

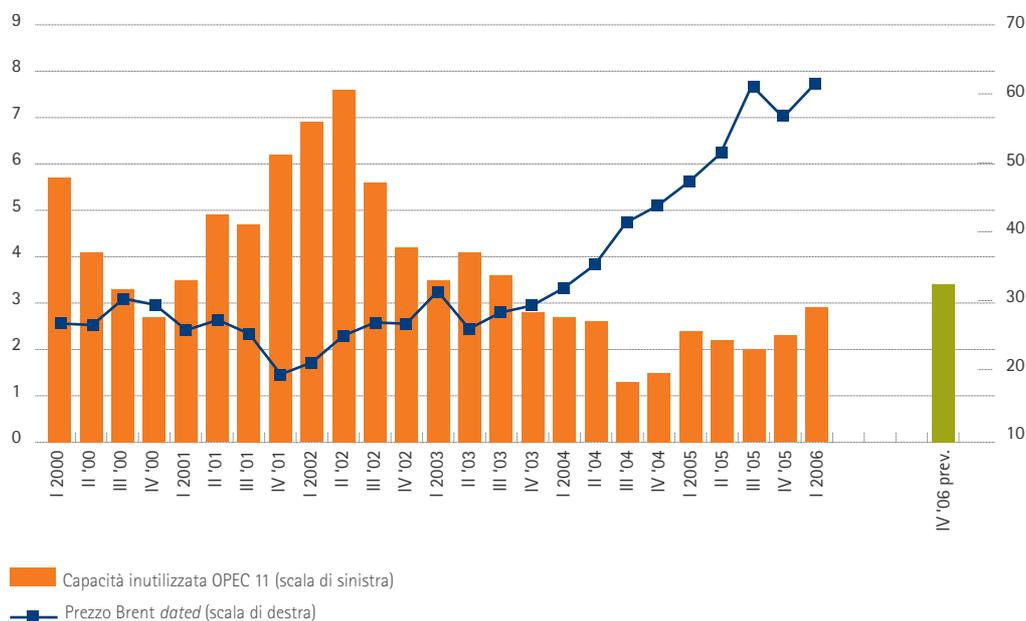
dai sabotaggi agli oleodotti del delta del Niger, hanno spinto nuovamente i prezzi del petrolio sugli elevati livelli raggiunti a fine agosto dello scorso anno.

Sul fronte dell'offerta i segnali di espansione della capacità produttiva dei paesi OPEC, che dagli attuali 32,6 mb/g dovrebbe raggiungere i 33,5 mb/g entro la fine del 2006, prefigurano un allentamento delle tensioni nel medio periodo (Fig. 1.3).

FIG. 1.3

Prezzo del petrolio e capacità inutilizzata nei paesi OPEC

Prezzo in \$/barile e capacità in Mb/g



Fonte: Elaborazione AEEG su dati AIE.

La domanda mondiale di prodotti petroliferi resta tuttavia sostenuta, soprattutto sui mercati asiatici, e le recenti proiezioni dell'Agencia internazionale per l'energia (AIE) indicano una crescita attesa dell'1,5% (pari a un incremento di 1,3 mb/g) per il 2006 rispetto al 2005. Complessivamente, quindi, la domanda mondiale di petrolio dovrebbe attestarsi nel 2006 su un valore prossimo a 85 mb/g.

Nonostante un quadro basato sui fondamentali del mercato petrolifero che per il 2006 è più favorevole di quanto non fosse nel 2005, i prezzi dei contratti *future* delle *commodity* energetiche indicano ancora valori molto elevati per i prossimi anni. In particolare, la forte reattività delle quotazioni a lungo termine dei greggi all'andamento dei corrispondenti prezzi *spot*, emersa negli ultimi due anni, è un indicatore indiretto delle difficoltà del mercato a

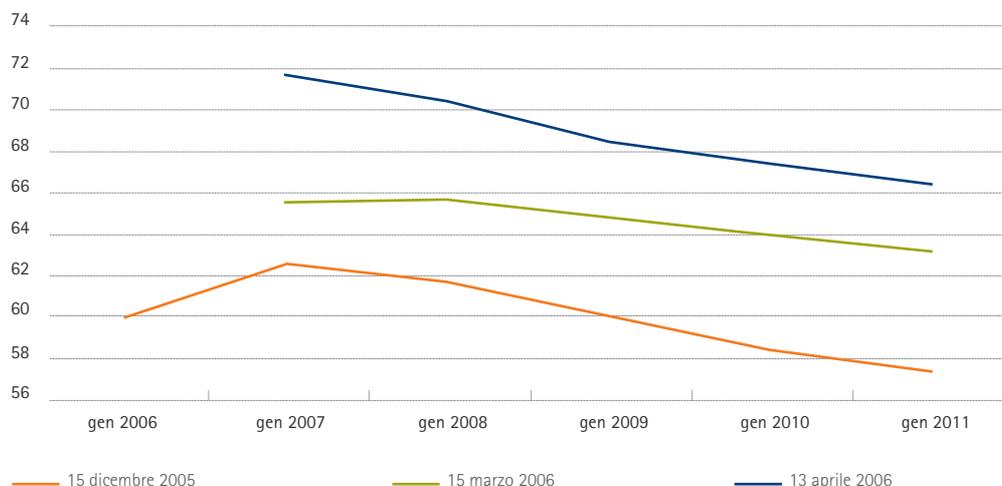
formulare aspettative condivise circa il nuovo livello di equilibrio del prezzo del petrolio.

Nel breve periodo la maggior parte degli analisti prevede livelli di prezzo ancora elevati per il petrolio e sottolinea i rischi dell'offerta connessi con le tensioni geopolitiche che caratterizzano molti paesi OPEC, nonché con la mancata ripresa della produzione nei paesi produttori non OPEC.

Nel medio termine i timori sono focalizzati sulle strategie di investimento delle società petrolifere da più parti accusate di non aver reagito tempestivamente ai prezzi elevati degli ultimi tre anni, oltre che di aver privilegiato sia il pagamento di ricchi dividendi ai propri azionisti sia l'acquisto delle proprie azioni come difesa da possibili acquisizioni ostili. L'indagine biennale condotta da *Lehman Brothers* e *Citigroup* presso 316 società petrolifere ha evi-

FIG. 1.4

Curve dei prezzi
dei contratti *future* sul
Brent (IPE/ICE)
\$/barile



Fonte: Elaborazione AEEG su dati IPE/ICE.

denziato, nel 2005, una crescita nominale degli investimenti nelle attività *upstream* pari al 20% rispetto all'anno precedente, la quale potrebbe proseguire nel 2006 con un tasso atteso intorno al 14-15%. Tali incrementi, per quanto positivi, appaiono tuttavia del tutto inadeguati a determinare un effetto significativo sui prezzi dei mercati petroliferi. Infatti, in termini reali, questa spesa avrà un impatto minore rispetto al passato, sia perché i nuovi giacimenti hanno una dimensione mediamente più piccola di quelli già attivi, sia a causa dei maggiori costi connessi con la mancanza di personale qualificato e di macchinari per le attività estrattive, che rappresenta l'eredità del periodo a cavallo tra gli anni Ottanta e Novanta del *contrashock* petrolifero.

A parziale spiegazione del comportamento delle società petrolifere, che sono comunque tra i primi beneficiari dell'alto livello dei prezzi, vi è la nuova ondata di nazionalizzazioni realizzata nei principali paesi produttori. Tale fenomeno ha accentuato la distorsione determinata dallo squilibrato rapporto diretto tra società petrolifere e Stati sovrani. In particolare il limitato accesso consentito dai paesi produttori alle aree di estrazione a minor costo, se da una parte spinge le società petrolifere verso zone a minor rischio geopolitico, dall'altra tende a circoscrivere l'entità del loro impegno economico, per il timore che, nel lungo termine, questi investimenti possano essere spiazzati dalle produzioni a basso costo degli Stati produttori.

Per rimuovere ogni ragionevole giustificazione all'insufficiente livello di investimenti delle società petrolifere, gli Stati consumatori, e in primo luogo l'Unione europea, potrebbero considerare di assumere direttamente tale rischio di spiazzamento degli investi-

menti attraverso la stipula di contratti a lungo termine per nuove produzioni in aree politicamente stabili. Sebbene l'intervallo di tempo che mediamente intercorre tra la fase di esplorazione iniziale e la produzione a regime sia di circa 5 anni, questi nuovi investimenti potrebbero dare un segnale importante al mercato, con effetti favorevoli sui prezzi anche nell'immediato.

Ai fini di un allentamento delle tensioni sui prezzi nel breve periodo potrebbero essere efficaci anche interventi sul fronte della domanda. Un'eventuale determinazione comune di importanti paesi consumatori – e ancora una volta in primo luogo dell'Unione europea – nel correlare la propria domanda interna con i prezzi petroliferi avrebbe indubbi riflessi sul livello degli stessi. Ciò in quanto una modesta variazione della domanda influenzerebbe fortemente la capacità produttiva inutilizzata che in questi ultimi anni si è ridotta in misura notevole innescando tensioni sui prezzi.

Altre iniziative sul fronte della politica economica, seppure di minore impatto, sono comunque possibili. Il rapporto di aprile 2006 del Fondo monetario internazionale auspica, per esempio, l'adozione di misure volte ad allineare i diversi trattamenti fiscali previsti sugli usi finali dei prodotti petroliferi. Infatti mentre negli Stati Uniti, dove si concentra un quarto del consumo mondiale di petrolio, le imposte sulla benzina sono ancora relativamente basse e in molti paesi in via di sviluppo (con particolare riferimento a quanti sono anche produttori di petrolio) esistono varie forme di sussidi diretti o indiretti al consumo di benzina, gasolio e kerosene, in numerosi paesi europei la tassazione è particolarmente elevata in quanto finalizzata al contenimento dei consumi e alla riduzione dell'impatto sull'ambiente.

Mercato internazionale del gas naturale

La domanda di gas naturale nei paesi OCSE è stimata in aumento dello 0,7% nel 2005 rispetto al 2004. Il dato complessivo nasconde andamenti divergenti tra le principali aree geografiche; mentre in Europa il rialzo dovrebbe collocarsi sopra il 3%, nell'America settentrionale si stima un calo dell'1,3%. A livello mondiale, secondo alcune stime preliminari la domanda di gas dovrebbe essere cresciuta del 2,1%. I paesi non OCSE (Fig. 1.5) contribuiscono alla metà del consumo complessivo.

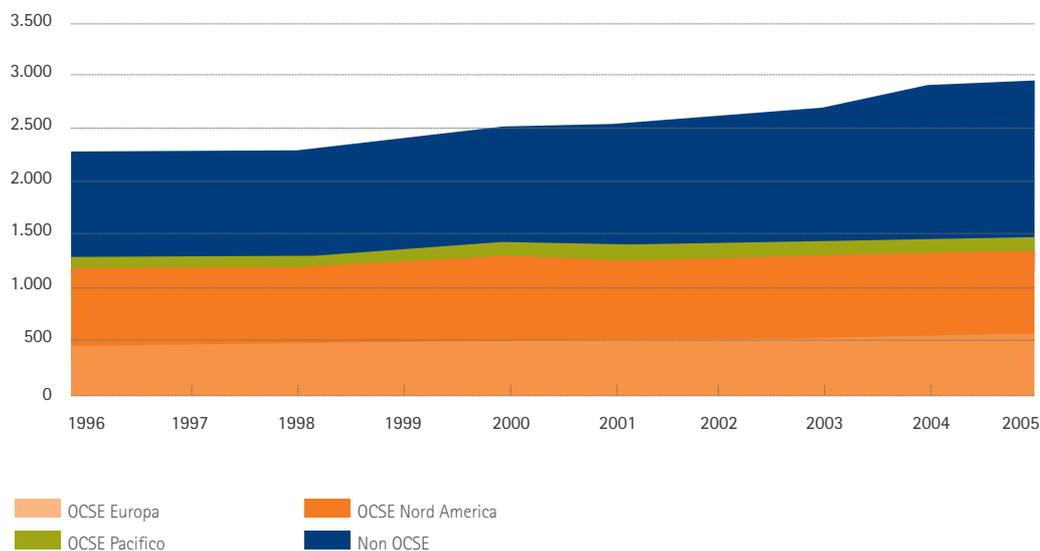
Sul fronte dell'offerta si ricorda come in Europa le importazioni nette siano aumentate nell'ultimo decennio a un ritmo doppio rispetto allo sviluppo della domanda; di conseguenza il peso del saldo con l'estero sul consumo è salito dal 33% del 1996 al 42% del 2005. Nell'aggregato dei paesi OCSE lo stesso indicatore è aumentato nel tempo passando dal 17% del 1996 al 23% del 2005. L'indagine condotta dalla Direzione Generale Concorrenza della Commissione europea nel corso del 2005 ha evidenziato come i prezzi all'ingrosso del gas naturale, nei contratti di fornitura a lungo termine per l'Europa, siano ancora in larga misura indicizzati ai

prezzi del petrolio (greggi e prodotti derivati), ancorché il legame sia in parte mitigato dall'esistenza di *ceiling clause* sui prezzi di tali *commodity*. In tal modo i prezzi pagati dagli acquirenti non riflettono, se non in misura marginale, i mutamenti delle condizioni di domanda e offerta nei mercati del gas. Questo fenomeno è accentuato dall'esistenza di medie mobili sui valori delle quotazioni dei combustibili, utilizzate nei meccanismi di indicizzazione del prezzo del gas, che possono diluire nel tempo le risposte ai segnali di prezzo. I prezzi del gas che si formano invece nelle borse europee di Belgio, Regno Unito e Paesi Bassi (rispettivamente Zeebrugge, NBP e Bunde TTF) sono caratterizzati sia da una maggiore volatilità sia dall'andamento stagionale della domanda. Tuttavia, sulla base del campione utilizzato nell'indagine europea sopra citata, solo il 10% circa dei contratti di fornitura a lungo termine prevalenti in Europa nel 2004 era indicizzato a questi prezzi.

Nel 2005 il prezzo del gas naturale in dollari alla frontiera europea è aumentato mediamente del 49% rispetto al 2004; negli *hub* europei l'incremento medio è stato pari al 56%. Nel periodo invernale 2005-

FIG. 1.5

Andamento del consumo di gas naturale G(m³)



Fonte: Elaborazione AEEG su dati AIE, Enerdata e Cedigaz.

FIG. 1.6

Prezzo medio all'ingrosso del gas naturale in Europa \$/m³



Fonte: Elaborazione AEEG su dati World Gas Intelligence e Argus Gas Connections.

2006 (da novembre a febbraio) il prezzo medio nelle borse europee è quasi raddoppiato rispetto all'inverno precedente, segnalando carenze sul lato dell'offerta a fronte di temperature stagionali particolarmente rigide in tutta Europa. Non sono mancati movimenti speculativi al rialzo che hanno accentuato le tensioni sui prezzi nei mercati *forward*, trasferitesi poi nei mercati *spot*. Ciò è accaduto soprattutto nel Regno Unito all'inizio della stagione invernale.

Escludendo i picchi stagionali è comunque difficile ipotizzare nel breve periodo un rientro dei prezzi all'ingrosso del gas naturale su

valori più contenuti a causa della struttura dei contratti di approvvigionamento che indicizzano il prezzo del gas a quello dei prodotti petroliferi. Nel medio periodo, invece, una maggiore concorrenza sul fronte dell'offerta, che potrebbe anche derivare dallo sviluppo della tecnologia della liquefazione del gas e successiva rigassificazione, consentirebbe di far fronte agli aumenti della domanda, soprattutto nel settore termoelettrico, spingendo verso una discesa del prezzo, anche in controtendenza rispetto al greggio, posta la relativa maggiore disponibilità di tali fonti a livello globale.

Mercato internazionale del carbone

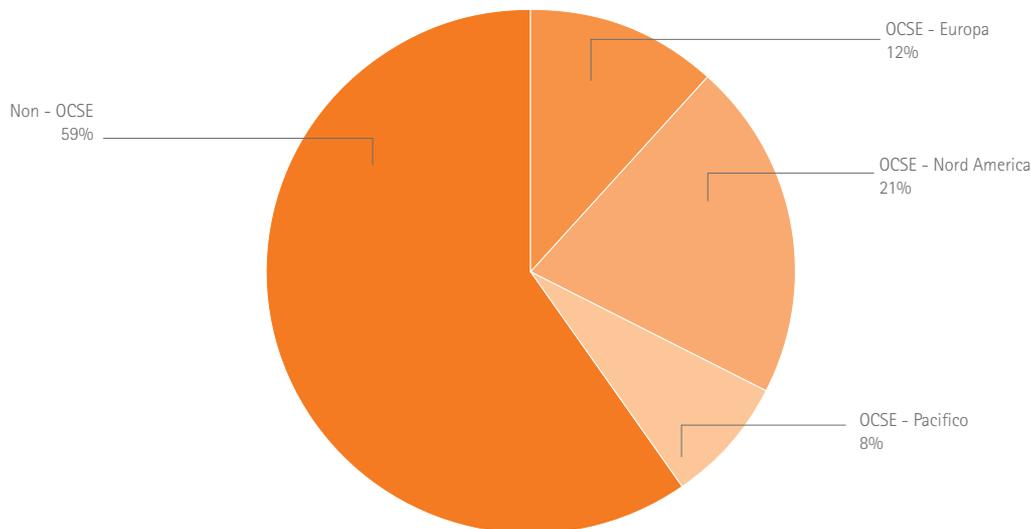
In base alle statistiche internazionali dell'AIE il carbone nel 2004 rappresentava ancora la seconda fonte primaria di energia a livello mondiale, dopo il petrolio, con una domanda di circa 2.800 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (tep). A livello geografico i paesi non OCSE contribuiscono per circa il 60% del consumo mondiale, guidati dalla Cina che si conferma come il principale paese consumatore di carbone.

Il consumo di carbone da vapore, che è utilizzato prevalentemente

per la generazione elettrica, a livello mondiale è aumentato nel 2004, rispetto al 2003, del 9,3%. Nei paesi OCSE l'aumento si è attestato su un modesto 2% mentre i paesi non OCSE hanno messo a segno un incremento del 13,7%. Il carbone si conferma il combustibile fossile maggiormente utilizzato nella produzione di energia elettrica a livello mondiale con una quota pari al 40%; segue il gas naturale con il 19% mentre i prodotti petroliferi pesano per meno del 7%.

FIG. 1.7

Consumo mondiale di carbone per area geografica Anno 2004



Fonte: Elaborazione AEEG su dati AIE.

FIG. 1.8

Prezzo del carbone sui mercati internazionali \$/t



Fonte: Elaborazione AEEG su dati Platts.

Nella seconda metà del 2005 è iniziata la fase di rientro del prezzo del carbone dai livelli record raggiunti negli ultimi mesi del 2004, imputabili sia alla forte crescita della domanda sia alla scarsità di navi che ha determinato un significativo aumento dei noli.

Nei primi mesi del 2006, tuttavia, i prezzi sui mercati internazionali si sono mossi nuovamente verso l'alto, spinti da carenze sul lato dell'offerta per i carboni più pregiati, dalle temperature particolarmente rigide che hanno caratterizzato i luoghi di alcuni

mercati di sbocco e dal generalizzato aumento dei prezzi dei prodotti petroliferi e del gas naturale che ha indotto alcuni produttori termoelettrici a bruciare carbone al posto del gas. Infatti il carbone, nonostante i forti aumenti verificatisi negli ultimi tre anni, rimane la fonte più conveniente come *input* alla generazione elettrica, con un costo del combustibile che è ancora attorno alla metà di quello del gas naturale a parità di energia elettrica generata.

Domanda e offerta di energia in Italia nel 2005

In confronto agli anni precedenti, il 2005 ha visto un rallentamento della dinamica dei fabbisogni di energia del paese. I consumi di energia primaria e finale sono aumentati rispettivamente dell'1% e dell'1,5%, contro valori corrispondenti nel 2004 pari a 2,1% e 1,8%. A fronte di questa relativa stabilità, il bilancio del 2005 evidenzia invece significativi mutamenti nella struttura dei consumi finali per settori e fonti oltre che, soprattutto, nella composizione degli approvvigionamenti, della disponibilità per il consumo interno e della trasformazione dell'energia (Tav. 1.1).

Approvvigionamenti

Mentre gli approvvigionamenti di carbone e di fonti rinnovabili sono diminuiti nel 2005 in confronto al 2004, rispettivamente del 2,8% e dell'8,2%, quelli di gas naturale e di elettricità sono significativamente aumentati. Gli approvvigionamenti di petrolio sono

invece rimasti sostanzialmente stabili anche se sono apprezzabilmente cresciute le esportazioni di prodotti derivati (14,5%). Viceversa gli aumenti nell'approvvigionamento di gas naturale (5,6%) hanno riguardato essenzialmente il mercato nazionale. Il calo negli approvvigionamenti di fonti rinnovabili è imputabile interamente all'energia idroelettrica, dato che le altre fonti (biomasse e rifiuti, energia eolica e fotovoltaica) sono complessivamente aumentate di circa il 5%. Sono inoltre cresciute significativamente le importazioni nette di elettricità, nonostante il notevole rialzo delle esportazioni (40%), spinte dai prezzi favorevoli nelle borse estere negli ultimi mesi del 2005.

Trasformazione

Come negli anni precedenti, il principale motore dei cambiamenti nella struttura dei consumi per fonti primarie è stato lo sviluppo

TAV. 1.1

Bilancio dell'energia in Italia nel 2005 Mtep

	SOLIDI	GAS	PETROLIO	RINNOVABILI	ENERGIA ELETTRICA	TOTALE
Produzione	0,50	9,88	6,09	13,25	0,00	29,71
Importazione	16,56	60,60	107,94	0,74	11,06	196,90
Esportazione	0,22	0,33	28,65	0,00	0,24	29,45
Variazione scorte	-0,03	-0,93	-0,63	0,00	0,00	-1,59
Disponibilità per il consumo interno	16,86	71,09	86,00	13,98	10,81	198,75
Consumi e perdite del settore energetico	-0,51	-0,82	-6,18	-0,07	-44,94	-52,52
Trasformazione in energia elettrica	-11,73	-27,12	-9,39	-11,57	59,81	0,00
Totale impieghi finali	4,62	43,16	70,43	2,34	25,68	146,23
- industria	4,48	16,90	7,60	0,32	11,84	41,14
- trasporti	0,00	0,38	42,83	0,27	0,84	44,31
- usi civili	0,01	24,79	6,87	1,57	12,55	45,79
- agricoltura	0,00	0,14	2,59	0,18	0,45	3,36
- sintesi chimica	0,14	0,95	7,09	0,00	0,00	8,18
- bunkeraggi	0,00	0,00	3,45	0,00	0,00	3,45

Fonte: Ministero delle attività produttive.

del settore elettrico. Infatti è diminuito il consumo di petrolio nella generazione termoelettrica (-2,5 Mtep) mentre è aumentato quello di gas naturale (3,32 Mtep). La disponibilità di quest'ultimo è stata tuttavia condizionata da un ulteriore forte calo nella produzione interna (-0,8 Mtep) oltre che da limiti fisici nelle infrastrutture di importazione e stoccaggio, tra cui il tempo di avvio a regime delle importazioni dalla Libia (previsto solo per la fine del 2006). In parallelo, il gas ha dovuto far fronte ai diminuiti apporti idroelettrici (-1,3 Mtep) e di carbone (-0,4 Mtep), questi ultimi attribuibili essenzialmente al blocco del carbonile della centrale di Brindisi Nord di Edipower Spa, disposto dalla magistratura locale a seguito di denunce in materia ambientale. Nonostante il sostenuto aumento delle importazioni di energia elettrica (0,8 Mtep), tornate ai livelli del 2003 e degli anni precedenti, i limiti sugli approvvigionamenti di gas naturale hanno finito per sostenere la generazione da petrolio.

Usi finali

Il calo nella trasformazione del carbone e di altri solidi di origine fossile in energia elettrica è stato compensato da un importante aumento nei consumi finali industriali (4%), spinto dal forte differenziale di prezzo rispetto alle fonti concorrenti. Il rialzo del 3% nei consumi di gas naturale è la risultante di una diminuzione

dell'1,3% nel settore industriale e di una crescita del 6,4% in quello civile. Il consumo di prodotti petroliferi è diminuito (o rimasto essenzialmente invariato) in tutti i settori a eccezione degli usi civili e degli usi non energetici. È significativo il calo dello 0,3% nel settore dei trasporti, senza precedenti in tempi recenti, attribuibile al forte aumento del prezzo dei carburanti. La crescita dei consumi di elettricità (1,1%) è dovuta quasi interamente al settore civile (2,3%). Nel complesso, l'aumento dei consumi finali si è concentrato nel settore civile (4,6%) e con riferimento agli usi non energetici (4,5%), mentre i consumi degli altri settori sono calati o rimasti essenzialmente invariati.

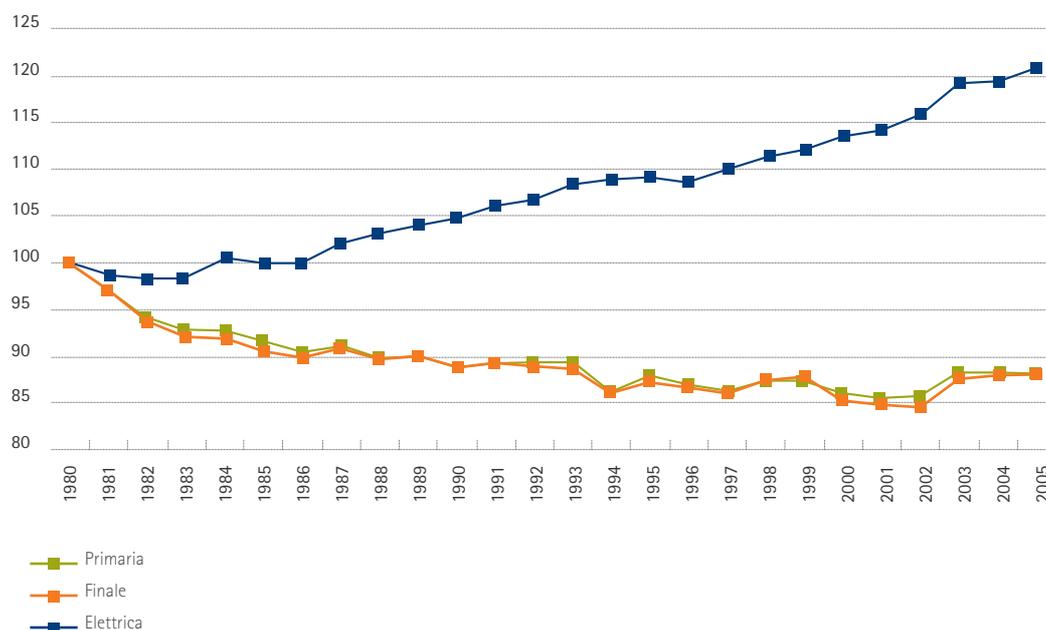
Crescita economica ed energetica

Il rapporto energia/PIL è restato essenzialmente stabile intorno ai valori degli anni precedenti, per l'energia sia primaria sia finale, mentre è continuata la crescita dell'analogo rapporto per l'energia elettrica, in linea con l'andamento storico (Fig. 1.9).

L'analisi dell'elasticità dell'energia al PIL (Fig. 1.10) mette in risalto la dinamica della domanda di energia, anche in condizioni di scarsa crescita o assenza di sviluppo dell'economia. L'elasticità di lungo periodo dell'energia primaria e finale dopo un decennio di fluttuazione attorno a un valore medio di 0,75 ha ripreso a crescere dopo il 2002, superando perfino il valore 1 nel 2004. Analogamen-

FIG. 1.9

Intensità energetica del PIL Numeri indice, 1980=100

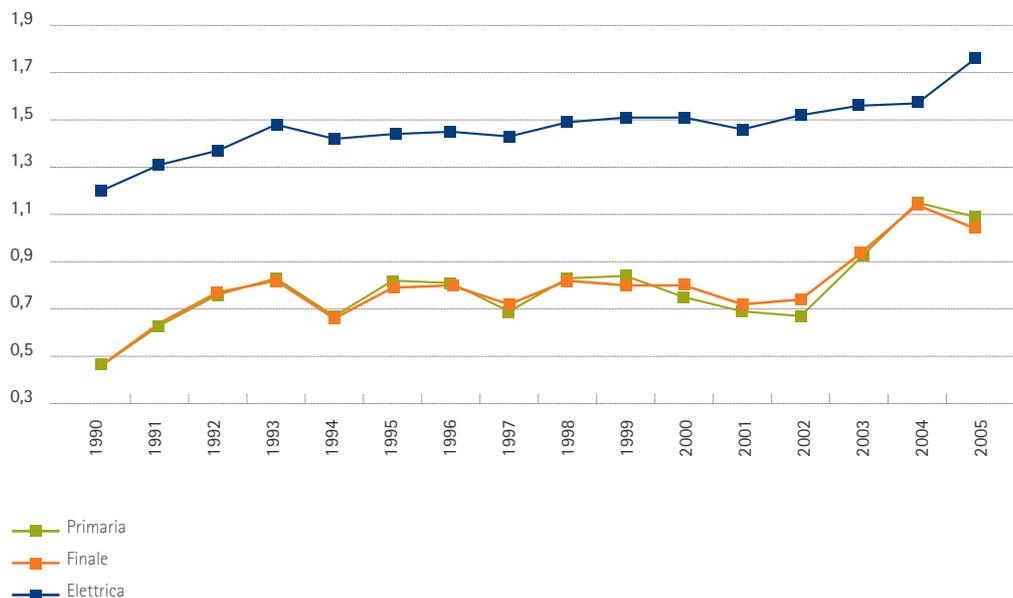


Fonte: Elaborazione AEEG su dati Ministero delle attività produttive e Istat.

FIG. 1.10

Elasticità dell'energia al PIL

Media mobile decennale
del rapporto tra tasso di crescita
dei consumi di energia e tasso
di crescita del PIL



Fonte: Elaborazione AEEG su dati Ministero delle attività produttive e Istat.

te, gli ultimi anni hanno visto una ripresa della crescita dell'elasticità elettrica che nel 2005 si è portata su un valore superiore a 1,7. Se tale fenomeno è in parte causato da aumenti nella domanda di energia (soprattutto nel settore civile), solo debolmente legati alla crescita dell'economia, è anche da mettere in relazione con la stagnazione economica degli ultimi anni che non ha incenti-

vato il rinnovo delle strutture verso sistemi più efficienti. Tra i vari fattori che portano a limitare la riduzione nel tempo dell'intensità e dell'elasticità dell'energia primaria rispetto al PIL è inoltre importante il rialzo dell'incidenza dei consumi elettrici nei consumi finali totali, cresciuta dal 15 al 18% nell'ultimo decennio e ancora in evidente salita.

Sicurezza degli approvvigionamenti

Nel giugno 2005 la Commissione europea pubblicava una prima valutazione dei risultati conseguiti nei quattro anni trascorsi dalla pubblicazione del *Libro verde Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico*¹. Il rapporto rammenta come già nel 2000 il *Libro verde* evidenziasse tra i principali punti critici per la sostenibilità energetica dell'Unione europea: la conti-

nua crescita del fabbisogno di energia a fronte di un calo della produzione interna di fonti fossili; la crescente dipendenza per le importazioni di idrocarburi da aree geopolitiche instabili; i "colli di bottiglia" nelle infrastrutture di trasporto transfrontaliero².

Nei successivi quattro anni la situazione è semmai peggiorata. Gli eventi dell'11 settembre 2001 e la guerra in Iraq hanno trasforma-

¹ COM(2000) 769 del 29 novembre 2000.

² *Report on the Green Paper on Energy - Four years of European initiatives.*

to il quadro geopolitico. Il forte aumento del fabbisogno di petrolio, soprattutto in Cina, India e altri paesi in via di sviluppo, nonché alcune criticità sul lato dell'offerta hanno spinto al rialzo le quotazioni dei greggi. Il precario equilibrio tra domanda e offerta ha reso il prezzo del petrolio assai sensibile a eventi relativamente circoscritti a livello planetario e ha portato in primo piano il problema della competizione globale per gli idrocarburi. Inoltre, sia l'Europa sia gli Stati Uniti hanno subito interruzioni di vaste proporzioni negli approvvigionamenti elettrici. Successivamente alla pubblicazione del rapporto della Commissione europea, sono emersi anche problemi nell'approvvigionamento di gas dalla Russia che hanno contribuito ad aggravare l'incertezza sul futuro energetico dell'Unione.

La tematica della sicurezza degli approvvigionamenti viene ripresa nel nuovo *Libro verde Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura*³ in un più ampio contesto rivolto a promuovere la concorrenza nel mercato interno e la compatibilità ambientale. Le strategie individuate dalla Commissione europea per affrontare la problematica si articolano su più fronti: riduzione del fabbisogno attraverso interventi di efficienza energetica; sviluppo di fonti energetiche locali e delle rinnovabili; ricerca e innovazione tecnologica nel settore energetico; diversificazione delle aree di importazione di fonti fossili; istituzione di un quadro di riferimento adatto a promuovere gli investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento e fornitura dell'energia; assunzione di strumenti di verifica della coerenza delle scelte energetiche dei singoli paesi membri con l'interesse generale e di sicurezza degli approvvigionamenti dell'Unione europea nel suo insieme; adozione di efficaci strumenti di solidarietà tra i paesi membri per affrontare le emergenze; attuazione di una politica esterna unitaria rivolta a un costruttivo dialogo con i paesi produttori e di transito dell'energia. La Commissione europea, in particolare, pone l'accento sulla necessità di affrontare le sfide mediante una politica energetica che, con il dovuto rispetto per l'autodeterminazione dei singoli paesi membri, si esprima con una unica voce anziché affidarsi a una molteplicità di politiche nazionali, spesso in contrapposizione tra loro. A favore di un tale approccio sono il notevole peso negoziale a livello mondiale dell'Unione europea come consumatore di energia, nonché il posto di primo piano che essa occupa nella gestione della domanda, nella promozione di forme di energia nuove e rinnovabili, nello sviluppo delle tecnologie a

bassa emissione di carbonio. La necessità di una politica energetica unitaria è stata ribadita anche nel recente Consiglio di marzo 2006 nel quale i Ministri dell'energia hanno sollecitato, tra l'altro, maggiori coerenza e coordinamento tra gli Stati membri in termini sia di politica energetica interna sia di politica estera a supporto dell'obiettivo di sicurezza degli approvvigionamenti.

L'importanza per l'Unione europea di un approccio unitario viene sottolineata nella tavola 1.2 che confronta il grado di esposizione dei maggiori paesi e delle principali aree dell'Europa allargata con riferimento all'energia elettrica e al gas. Questo indicatore riflette i principali fattori che caratterizzano la sicurezza degli approvvigionamenti di gas naturale e di energia elettrica: la dipendenza da importazioni di gas naturale; la dipendenza da fonti fossili importate per la generazione elettrica; l'incidenza delle importazioni di elettricità; il grado di diversificazione delle aree di provenienza delle fonti fossili e dell'elettricità importata. L'indicatore assume valori tra 0 e 1: il minimo nel caso limite di totale autosufficienza, il massimo nel caso estremo di totale dipendenza da un unico paese fornitore.

I dati riportati evidenziano un livello di esposizione assai differenziato tra i vari paesi nel 2004: piuttosto elevato per il gas naturale, a eccezione dei paesi produttori, quasi ovunque basso per l'energia elettrica. Il grado di esposizione si riduce notevolmente rispetto alla gran parte dei singoli paesi per i vari aggregati dell'Unione europea e per l'Europa nel suo insieme; ma la maggiore sicurezza dell'estensione geografica è fittizia se non vengono attuate le infrastrutture di stoccaggio e di trasporto tra i paesi, necessarie per assicurare un opportuno livello di diversificazione degli approvvigionamenti e per gestire le eventuali emergenze.

La riduzione del rischio di interruzioni comporta elevati costi in infrastrutture e ogni paese affronta la complessa questione in funzione delle caratteristiche di approvvigionamento di fonti primarie. Diversi paesi, soprattutto produttori, possono sfruttare i loro giacimenti di gas in modo relativamente flessibile e non hanno bisogno di capacità di stoccaggio. In altri, soprattutto i grandi paesi importatori, la produzione interna e le importazioni offrono scarse possibilità di modulazione rispetto ai fabbisogni, per cui è indispensabile creare stoccaggi stagionali opportunamente dimensionati. Per altri ancora il problema della modulazione praticamente non esiste in quanto la domanda è concentrata in settori scarsamente dipendenti dalle condizioni climatiche e le escursioni

3 COM(2006) 105 dell'8 marzo 2006.

TAV. 1.2

Grado di esposizione a rischi di interruzione degli approvvigionamenti di gas naturale e di elettricità
Anno 2004

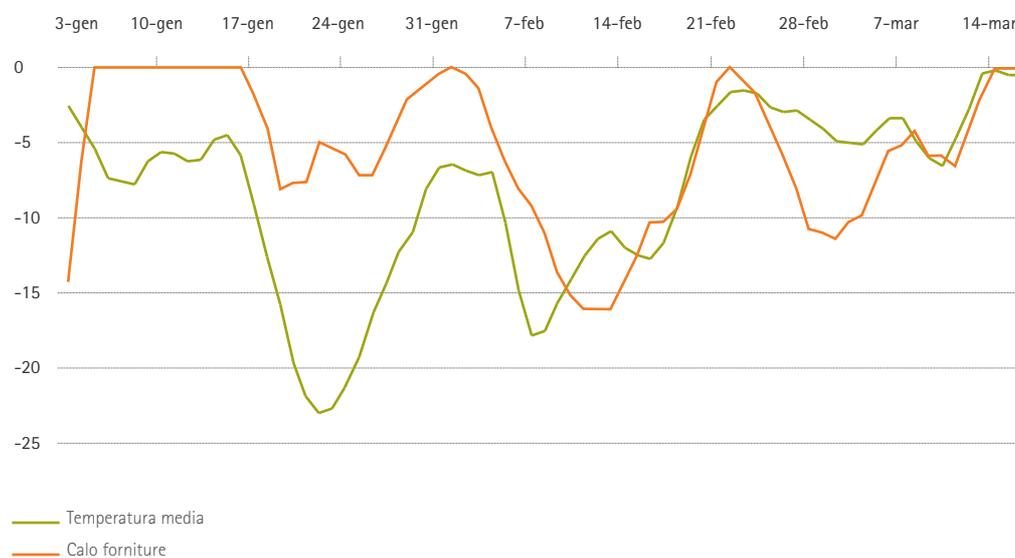
GAS NATURALE		ENERGIA ELETTRICA		ENERGIA ELETTRICA E GAS NATURALE	
Lettonia	1,00	Cipro	0,54	Lettonia	0,61
Finlandia	1,00	Malta	0,54	Finlandia	0,55
ex RYM	1,00	Italia	0,44	Turchia	0,55
Lituania	1,00	Turchia	0,37	Grecia	0,53
Bosnia-Erzegovina	1,00	Belgio	0,33	Portogallo	0,52
Estonia	1,00	Portogallo	0,32	ex RYM	0,51
Svezia	0,93	Lussemburgo	0,27	Lituania	0,50
Bulgaria	0,91	Spagna	0,24	Bosnia-Erzegovina	0,50
Repubblica Slovacca	0,86	Grecia	0,23	Estonia	0,50
Serbia-Montenegro	0,86	Lettonia	0,22	Bulgaria	0,50
Grecia	0,83	Croazia	0,19	Lussemburgo	0,49
Irlanda	0,80	Paesi Bassi	0,14	Repubblica Slovacca	0,48
Repubblica Ceca	0,76	Regno Unito	0,14	Svezia	0,47
Portogallo	0,73	Finlandia	0,10	Belgio	0,45
Turchia	0,73	Austria	0,10	Irlanda	0,45
Lussemburgo	0,71	Irlanda	0,10	Italia	0,43
Slovenia	0,68	Repubblica Slovacca	0,09	Serbia-Montenegro	0,43
Ungheria	0,66	Bulgaria	0,09	Repubblica Ceca	0,38
Austria	0,62	Germania	0,08	Austria	0,36
Svizzera	0,59	Francia	0,06	Ungheria	0,36
Belgio	0,58	Ungheria	0,05	Slovenia	0,34
Francia	0,50	Romania	0,03	Spagna	0,34
Polonia	0,47	Albania	0,03	Svizzera	0,30
Germania	0,46	ex RYM	0,02	Francia	0,28
Spagna	0,43	Polonia	0,01	Germania	0,27
Italia	0,42	Svezia	0,01	Cipro	0,27
Croazia	0,34	Serbia-Montenegro	0,01	Malta	0,27
Romania	0,27	Lituania	0,01	Croazia	0,26
Regno Unito	0,02	Bosnia-Erzegovina	0,01	Polonia	0,24
Cipro	0,00	Norvegia	0,01	Romania	0,15
Malta	0,00	Estonia	0,00	Regno Unito	0,08
Paesi Bassi	0,00	Slovenia	0,00	Paesi Bassi	0,07
Albania	0,00	Repubblica Ceca	0,00	Albania	0,01
Norvegia	0,00	Svizzera	0,00	Norvegia	0,00
Danimarca	0,00	Danimarca	0,00	Danimarca	0,00
Totale Europa	0,19	Totale Europa	0,10	Totale Europa	0,14
EU 15	0,16	EU 15	0,13	EU 15	0,14
EU 25	0,18	EU 25	0,10	EU 25	0,14
EU 10	0,67	EU 10	0,00	EU 10	0,34

Fonte: Elaborazione AEEG su dati AIE.

FIG. 1.11

Temperature medie e calo delle forniture di gas dalla Russia tra gennaio e marzo 2006

Temperatura in °C^(A) e calo delle forniture in percentuale



A) Temperature delle città della Federazione Russa, dell'Ucraina e della Bielorussia con più di 500.000 abitanti ponderate con la popolazione. I dati si riferiscono alle medie mobili su 3 giorni.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eni per il calo nelle importazioni giornaliere e su dati Wunderground per le temperature.

annuali sono limitate oppure trascurabili rispetto alle forniture in transito dai grandi paesi produttori.

L'esposizione dell'Italia, evidenziata nella tavola 1.2, è relativamente bassa per il gas naturale a causa della ancora significativa produzione interna e del buon grado di diversificazione degli approvvigionamenti. Risulta invece piuttosto elevata per l'elettricità a causa della dipendenza dalle fonti fossili e dell'incidenza delle importazioni. L'Italia ha già patito la rischiosità di una eccessiva esposizione a limitazioni nelle importazioni fuori dal suo controllo in quanto determinate da eventi verificatisi in paesi terzi. Si ricordano i distacchi a rotazione dell'energia elettrica nel giugno del 2003 durante l'eccezionale ondata di caldo e di siccità, dovuti in parte alla riduzione delle importazioni dalla Francia ma anche alla maggiore opportunità delle vendite nelle borse europee.

Di più fresca memoria sono le riduzioni delle importazioni di gas naturale, determinate dal grande freddo che ha nel contempo limitato la capacità di produzione e aumentato i prelievi dalla Russia, dall'Ucraina e da altri paesi dell'ex URSS. La figura 1.11 evidenzia la forte correlazione esistente tra temperatura media in questi paesi e la diminuzione delle forniture occorsa in Italia tra gennaio e marzo 2006; nonché la crescente sensibilità del calo all'abbassamento delle temperature lungo questo periodo, probabilmente

imputabile allo svuotamento degli stoccaggi in tali paesi⁴. Infatti, una temperatura media inferiore a -20 °C provocava una riduzione delle forniture di circa il 7% a gennaio ma di oltre il 15% a febbraio, mentre è stata sufficiente una temperatura di -7 °C nei primi giorni di marzo perché si verificasse una diminuzione del 12%. Le cause dell'andamento descritto non sono da ricercare nelle temperature verificatesi nei paesi dell'ex URSS nell'inverno scorso, tutto sommato in linea con quelle storiche, ma nel bilancio tra domanda e offerta di gas (Tav. 1.3). L'aumento delle esportazioni di gas dalla Russia nel corso nell'ultimo decennio (da poco più di 100 miliardi di m^3 nei primi anni Novanta a 160 miliardi nel 2004) è stato facilitato dal forte calo dei consumi interni dei paesi dell'ex URSS, passati da un massimo di 702 miliardi di m^3 nel 1991 a un minimo di 547 miliardi nel 1997. Con il successivo forte aumento della domanda interna di questi paesi (consumo di 622 miliardi di m^3 nel 2004) e il difficoltoso ritorno a livelli produttivi prossimi a quelli massimi dei primi anni Novanta (800 miliardi di m^3), emergono preoccupanti limiti nella capacità di esportazione che, in assenza di cospicui investimenti nell'*upstream* e nelle reti di trasporto, è oramai prossima alla saturazione. In queste condizioni è stata sufficiente un'ondata di freddo intenso per determinare consistenti contrazioni negli approvvigionamenti.

⁴ Nel 2004 i paesi dell'ex URSS avevano complessivamente una capacità di stoccaggio pari a circa 120 miliardi di m^3 in termini di *working gas*, contro 70 miliardi in Europa occidentale. Tuttavia, l'erogazione massima era poco più della metà: 770 contro 1.450 milioni di m^3 /giorno.

TAV. 1.3

**Bilancio del gas naturale
nei paesi dell'ex URSS
G(m³)**

ANNO	CONSUMO	PRODUZIONE	ESPORTAZIONI
1990	699	802	103
1991	702	797	96
1992	662	768	106
1993	642	749	107
1994	598	708	110
1995	577	696	119
1996	584	705	121
1997	547	661	114
1998	558	680	121
1999	565	692	127
2000	582	711	129
2001	583	714	131
2002	596	730	134
2003	606	762	156
2004	622	782	160

Fonte: Elaborazione AEEG su dati AIE. Per problemi di continuità delle serie storiche l'AIE include tra i paesi dell'ex URSS anche quelli dell'area baltica.

Prezzi dell'energia elettrica e del gas nell'Unione europea

Le statistiche Eurostat consentono di valutare il livello dei prezzi italiani pagati dall'utente finale, rispetto agli altri paesi dell'Unione europea, distintamente per diverse tipologie di consumo, specificate per livello di consumo annuo, potenza installata e fattore di carico.

I prezzi italiani vengono confrontati con la media ponderata europea, calcolata in funzione dei consumi nazionali in volume nell'anno 2000 (distinti per utenza domestica e utenza industriale). Ciò permette di effettuare un confronto tra i prezzi più corretto, in quanto in ciascun paese europeo i consumi hanno dimensioni assai diverse.

I prezzi sono espressi in c€/kWh per i consumi di energia elettrica e in c€/m³ per i consumi di gas, convertendo i prezzi denominati nelle valute nazionali con le rispettive parità fisse contro l'euro, o con il cambio corrente per i paesi non appartenenti all'Unione monetaria europea.

Occorre inoltre precisare che, secondo la definizione Eurostat, il prezzo al netto delle imposte è da intendersi non soltanto al netto di quelle vere e proprie (come le accise o l'IVA), ma anche al netto di qualunque tassa o altro onere generale pagabile dal consumatore finale non incluso nel prezzo industriale, come, per esempio, un'ecotassa. Nel caso italiano ciò significa che l'Eurostat, con riferimento ai prezzi dell'energia elettrica, colloca fra le componenti di natura fiscale del prezzo lordo gli oneri generali di sistema (le componenti A e UC), mentre li esclude dal prezzo netto. Inoltre, i prezzi rilevati dall'Eurostat non comprendono il costo dell'allacciamento iniziale alla rete.

Il processo di graduale apertura dei mercati dell'energia elettrica e del gas dal lato della domanda e le modifiche strutturali dell'offerta hanno determinato l'evoluzione delle tariffe, nate in contesti monopolistici, verso sistemi di prezzo più complessi. Le statistiche

Eurostat riflettono, oggi, solo marginalmente questa complessità. Infatti, molti dei prezzi rilevati dall'Eurostat sono amministrati o di riferimento (prezzi massimi o raccomandati), solo in pochi casi vengono registrati i prezzi liberamente negoziati tra le parti. Questi ultimi dovrebbero riflettere i prezzi di mercato più rappresentativi per una determinata fornitura di energia elettrica o di gas naturale; spesso, in realtà, si tratta solo dei prezzi praticati dall'ex monopolista, che tendono a perdere di significatività via via che quest'ultimo perde quote di mercato.

Allo scopo di migliorare la qualità delle proprie rilevazioni, l'Eurostat ha istituito, nel corso del 2002, una *task force* che ha proposto una metodologia di rilevazione dei dati alternativa a quella attuale. Essa, sottoposta a una fase di prova in alcuni paesi europei, prevede la rilevazione dei prezzi medi relativi a diverse classi di consumo, anziché di quelli puntuali riferiti a precisi valori di consumo (consumatori standard); si è inoltre stabilito che i prezzi nazionali vengano determinati pesando i dati di prezzo relativi ai dodici mesi dell'anno. Nel complesso, la finalità è quella di consentire una migliore rappresentazione dei prezzi finali pagati dai consumatori che acquistano l'energia elettrica e il gas sul mercato libero. La sperimentazione della nuova metodologia ha dato un esito sostanzialmente positivo, evidenziando la validità della rilevazione dei prezzi per fasce di consumo, per utenti sia domestici sia non domestici, che danno un'adeguata copertura dei mercati dell'energia elettrica e del gas naturale. Il prossimo passo ipotizzato dalla *task force* consisterà nell'adozione da parte del Parlamento e del Consiglio europeo di una normativa che garantisca la trasparenza dei prezzi per utenti domestici e non domestici nei due mercati entro il 2007.

Prezzi dell'energia elettrica

Nel grafico della figura 1.12 è rappresentato l'andamento dei prezzi medi europei dell'energia elettrica dal gennaio 1997 al luglio 2005 con riferimento ad alcune categorie di consumo: utenti domestici, piccoli utenti commerciali/industriali, medi utenti industriali.

Fino al gennaio 2000 i prezzi medi europei dell'energia elettrica si sono mossi al ribasso per tutte e tre le categorie di consumo; in seguito i prezzi pagati dai consumatori industriali, dopo una fase di assestamento, hanno ripreso a crescere, con una dinamica molto accentuata a partire dal luglio 2004. Tale tendenza a un forte rialzo si è verificata nello stesso periodo anche nel settore domestico, dove prima di allora i prezzi si erano mantenuti stabili intorno al livello raggiunto nel gennaio 2000, mentre si è realizzata con un anno di anticipo, a partire dal luglio 2003, con riferimento ai prezzi per i piccoli utenti commerciali/industriali.

Si noti nel grafico la punta relativa al gennaio 2003, che riflette la

forte crescita dei prezzi scandinavi in seguito alla carenza di offerta registrata dalla borsa elettrica (Nord Pool) tra la fine del 2002 e il primo trimestre del 2003.

Prezzi per le utenze domestiche

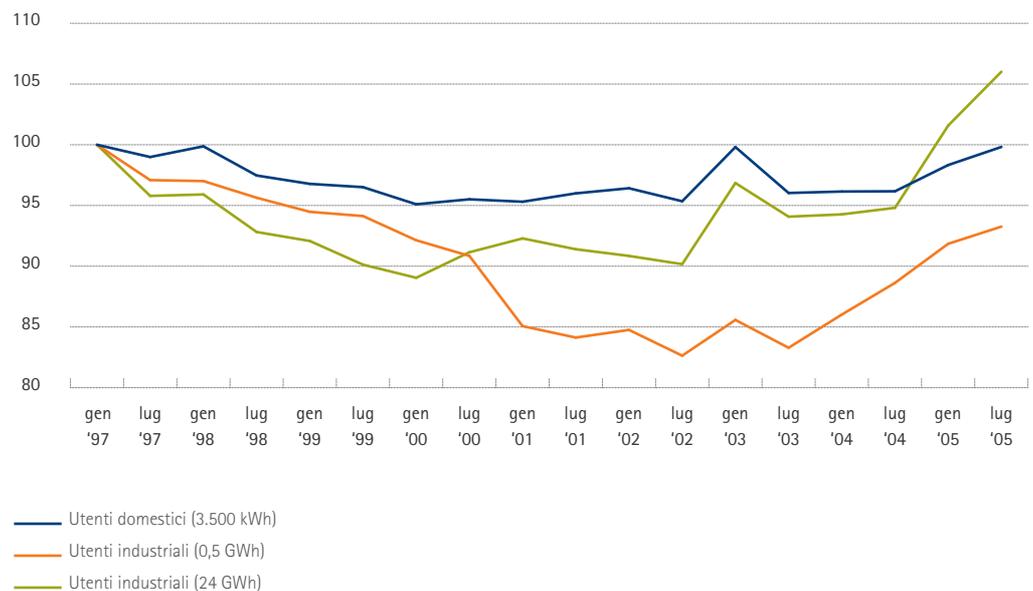
I dati dell'Eurostat per le utenze domestiche (Tav. 1.4) sono relativi a quattro tipologie di consumo annuo: 600 kWh, 1.200 kWh, 3.500 kWh e 7.500 kWh.

I dati di luglio 2005 confermano l'anomalia italiana determinata da una struttura tariffaria progressiva (accresciuta dal sistema di imposizione fiscale che non colpisce i bassissimi livelli di consumo), tale per cui il prezzo unitario dell'elettricità aumenta al crescere dei quantitativi di consumo, per lo meno sino a un certo livello di consumo annuo. Gli utenti italiani con livelli di consumo più bassi, pari a 600 kWh e 1.200 kWh annui, sostengono, infatti,

FIG. 1.12

Andamento dei prezzi dell'energia elettrica in Europa

Indici dei prezzi medi ponderati europei per tre tipologie di consumo (gennaio 1997=100)



Prezzi medi al netto delle imposte ponderati sui consumi nazionali domestici/industriali dell'anno 2000.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

TAV. 1.4

Prezzi dell'energia elettrica per tipologia di consumo: utenze domestiche

Prezzi in c€/kWh a cambi correnti all'1 luglio 2005

CONSUMO ANNUO	600 kWh		1.200 kWh		3.500 kWh		7.500 kWh	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE						
PAESI								
Austria	19,4	14,0	16,6	11,8	13,9	9,5	13,1	8,8
Belgio	21,2	16,7	18,1	14,1	14,3	11,0	13,7	10,5
Danimarca	34,1	18,4	27,5	13,1	23,2	9,6	21,9	8,6
Finlandia	19,3	15,0	13,6	10,4	10,4	7,8	8,7	6,4
Francia ^(A)	16,7	12,8	14,8	11,1	11,9	9,1	11,6	8,8
Germania	27,8	21,9	22,5	17,4	18,0	13,5	16,7	12,4
Grecia	8,7	8,0	8,1	7,5	6,9	6,4	7,9	7,2
Irlanda	32,3	24,5	23,1	18,3	14,4	12,0	12,9	11,0
Italia^(B)	10,0	8,2	10,3	8,6	20,1	15,1	19,0	14,1
Lussemburgo	27,9	25,3	20,6	18,4	15,0	13,1	13,6	11,8
Norvegia	54,9	42,6	31,6	24,0	16,3	11,8	12,1	8,4
Paesi Bassi	22,9	21,5	20,9	15,2	19,6	11,1	19,3	9,9
Portogallo	14,3	13,5	16,2	15,4	13,8	13,1	12,3	11,7
Regno Unito	13,3	12,7	12,0	11,5	9,3	8,8	9,3	8,9
Spagna	14,0	11,5	14,0	11,5	11,0	9,0	10,1	8,3
Svezia	28,8	20,5	19,5	13,0	13,3	8,1	12,3	7,3
Media europea ponderata^(C)	20,9	16,7	17,0	13,3	14,1	10,6	13,2	9,9
<i>Italia: scostamento^(D)</i>	-52,4%	-50,7%	-39,3%	-35,6%	42,5%	42,0%	43,7%	42,9%

A) Media aritmetica dei prezzi di varie località di rilevazione.

B) Gli oneri di sistema (componenti tariffarie A e UC) sono inclusi nel prezzo al lordo delle imposte.

C) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000.

D) Scostamento percentuale dalla media ponderata.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

prezzi sia al lordo sia al netto delle imposte molto inferiori a quelli prevalenti in Europa; per un livello di consumo pari a 600 kWh, gli utenti italiani pagano un prezzo che risulta inferiore alla metà del prezzo medio europeo.

Una situazione opposta caratterizza le utenze con consumi più elevati: i prezzi applicati in Italia si collocano ben al di sopra della media europea, con scostamenti attorno al 42-44% per i livelli di consumo di 3.500 kWh e di 7.500 kWh annui, sia al lordo sia al netto delle imposte.

Con riferimento ai prezzi netti, rispetto al luglio 2004 lo scostamento percentuale dalla media europea ponderata è aumentato in maniera significativa per i consumi pari a 3.500 kWh e 7.500 kWh. Infatti, mentre a livello europeo i relativi prezzi sono aumentati tra il 3,8% e il 4%, i prezzi italiani hanno fatto registrare una tendenza al rialzo più accentuata, superiore di circa tre punti percentuali. Anche con riferimento alle categorie di consumo inferiori

ri i prezzi italiani sono cresciuti più della media; in particolare, mentre i prezzi medi europei sono saliti del 6,5% e del 5,5% per gli utenti con consumi pari a 600 e 1.200 kWh, i corrispondenti prezzi italiani al netto delle imposte sono cresciuti tra l'8,4 e l'8,6%. L'analisi risulta in parte diversa se si considerano i prezzi al lordo delle imposte; se per le due categorie di consumo maggiori gli utenti italiani hanno visto i loro prezzi aumentare di poco rispetto alla media europea, i prezzi per consumi pari a 600 kWh e 1.200 kWh sono cresciuti meno della media europea.

In Europa gli incrementi di prezzo più significativi si sono avuti in Irlanda e Norvegia; in quest'ultimo paese, in valuta nazionale gli aumenti sarebbero tuttavia inferiori ai valori riportati nella tavola 1.5, in quanto nel periodo considerato la corona norvegese si è apprezzata nei confronti dell'euro del 6,6%. Per quanto riguarda l'Irlanda, invece, i prezzi risultano in forte aumento già dal 2002, a seguito di una tendenza al rialzo dei prezzi dei combustibili combinata al biso-

TAV. 1.5

Variazioni dei prezzi dell'energia elettrica per tipologia di consumo: utenze domestiche
Variazioni percentuali luglio 2005 – luglio 2004^(A)

CONSUMO ANNUO	600 kWh		1.200 kWh		3.500 kWh		7.500 kWh	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE						
PAESI								
Austria	-1,1%	-1,3%	-0,1%	-0,3%	-2,6%	-3,3%	-1,7%	-2,1%
Belgio ^(B)	10,3%	7,0%	2,5%	0,1%	-0,7%	-3,8%	-1,9%	-5,1%
Danimarca	3,9%	6,1%	3,4%	6,1%	2,9%	6,1%	2,8%	6,0%
Finlandia	-1,1%	-1,2%	-1,8%	-2,0%	-2,1%	-2,3%	-2,4%	-2,4%
Francia ^(B)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Germania	7,1%	7,8%	6,8%	7,7%	4,7%	5,5%	6,2%	7,3%
Grecia	3,5%	2,4%	3,4%	2,5%	3,4%	2,6%	3,6%	2,6%
Irlanda	21,5%	20,0%	17,9%	16,6%	14,3%	13,5%	12,3%	11,9%
Italia^(C)	4,6%	8,6%	4,6%	8,4%	4,3%	7,1%	3,7%	6,6%
Lussemburgo	15,1%	14,1%	12,5%	11,1%	9,9%	7,7%	8,9%	6,4%
Norvegia	22,1%	21,6%	20,2%	19,8%	16,0%	15,7%	13,1%	12,6%
Paesi Bassi	8,5%	8,0%	8,2%	8,2%	6,7%	6,5%	6,9%	6,9%
Portogallo	2,5%	2,7%	2,1%	2,5%	2,2%	2,1%	2,6%	2,5%
Regno Unito	7,7%	7,7%	7,3%	7,5%	4,9%	4,8%	6,0%	6,2%
Spagna	1,7%	1,8%	1,7%	1,8%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
Svezia	-3,3%	-4,0%	-2,9%	-4,1%	-2,3%	-3,9%	-3,4%	-5,5%
Media europea ponderata^(D)	6,3%	6,5%	5,1%	5,5%	3,5%	3,8%	3,5%	4,0%

A) La tabella tiene conto delle rettifiche apportate nel database Eurostat alle rilevazioni 2004 di alcuni paesi.

B) Media aritmetica dei prezzi di varie località di rilevazione.

C) Gli oneri di sistema (componenti tariffarie A e UC) sono inclusi nel prezzo al lordo delle imposte.

D) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000. I tassi di crescita relativi a ogni tipologia di consumo sono stati calcolati includendo nei valori della media europea solo quei paesi per cui erano disponibili i dati sia di luglio 2004 sia di luglio 2005.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

gno di intraprendere investimenti significativi nelle reti di trasporto per far fronte alla storica carenza infrastrutturale e alla rilevante crescita della domanda. Si evidenzia, inoltre, come solo la Svezia e, in misura più contenuta, la Finlandia e l'Austria, abbiano messo a segno significativi cali dei prezzi nel confronto luglio 2005 – luglio 2004. I prezzi in Belgio, infine, sono diminuiti in modo rilevante solo per le due categorie di consumo più elevate.

Prezzi per le utenze industriali

Il confronto dei prezzi per le utenze industriali (usi in locali diversi dalle abitazioni: industriali, terziari e agricoli), avviene sulla base dei dati relativi a sette tipologie di consumo, comprese fra 50 MWh e 70 GWh annui (Tav. 1.6).

Per le imprese italiane i prezzi, sia al lordo sia al netto delle imposte, si collocano sempre al di sopra della media europea, con scostamenti più contenuti per le tipologie con consumi più bassi e

più elevati per i grandi consumatori. I divari, in termini percentuali, sono massimi con riferimento alle tre classi di consumo centrali corrispondenti a 2 GWh, 10 GWh e 24 GWh annui.

In termini tendenziali, tuttavia, i prezzi italiani, al netto e al lordo delle imposte, sono cresciuti meno della media europea, tanto per le tipologie di utenza industriale con consumi più bassi quanto per le utenze più grandi. Al netto delle imposte, gli scostamenti maggiori si sono avuti per le classi di consumo pari a 0,16 GWh, 2 GWh e 50 GWh, i cui prezzi in Italia hanno fatto registrare un tasso di crescita rispetto al 2004 inferiore di 3-4 punti percentuali se confrontati con i tassi di crescita medi europei.

Anche al lordo delle imposte il differenziale di prezzo tra l'Europa e l'Italia si è ridotto, in modo molto evidente per gli utenti con consumi annui fino a 2 GWh e con consumi sopra i 50 GWh

Prendendo in considerazione i singoli paesi europei, si evidenzia in primo luogo un forte aumento dei prezzi inglesi, superiore al 25% per la categoria di consumo pari a 50 MWh e per tutte le categorie

TAV. 1.6

**Prezzi dell'energia elettrica
per tipologia di consumo:
utenze industriali**

Prezzi in c€/kWh a cambi
correnti all'1 luglio 2005

CONSUMO ANNUO	50.000 kWh (50 kW, 1.000 h)		160.000 kWh (100 kW, 1.600 h)		2 GWh (500 kW, 4.000 h)		10 GWh (2.500 kW, 4.000 h)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
PAESI								
Austria	13,8	9,4	12,6	8,4	9,6	6,0	8,3	4,8
Belgio	15,2	11,5	14,0	10,7	10,1	7,5	9,6	7,0
Danimarca	12,0	7,3	11,4	6,9	11,0	6,5	-	-
Finlandia	8,4	6,4	8,1	6,2	6,7	5,0	6,8	5,1
Francia ^(A)	10,9	8,4	10,0	7,7	6,9	5,3	6,9	5,3
Germania	19,4	15,5	15,4	12,1	10,8	8,1	10,7	8,0
Grecia	10,3	9,5	9,5	8,8	7,0	6,5	7,0	6,5
Irlanda	17,9	14,3	15,0	12,4	10,6	9,0	10,2	8,7
Italia^(B)	15,9	12,0	13,8	10,3	12,4	9,1	11,4	8,9
Lussemburgo	-	-	-	-	9,0	7,5	-	-
Norvegia	9,5	6,4	9,0	6,0	8,5	5,5	7,3	4,6
Paesi Bassi	17,0	10,9	14,4	10,5	10,7	8,1	8,9	6,6
Portogallo	11,4	10,9	9,6	9,1	7,7	7,4	7,7	7,3
Regno Unito	12,0	9,6	10,4	8,5	7,8	6,4	6,8	5,6
Spagna	12,7	10,4	9,9	8,1	8,4	6,9	7,8	6,4
Svezia	7,1	7,1	6,5	6,4	5,4	5,4	5,0	5,0
Media europea ponderata^(C)	13,9	10,8	11,8	9,2	9,1	7,0	8,5	6,6
<i>Italia: scostamento^(D)</i>	<i>14,7%</i>	<i>11,3%</i>	<i>16,7%</i>	<i>11,9%</i>	<i>35,7%</i>	<i>30,0%</i>	<i>33,1%</i>	<i>34,4%</i>

CONSUMO ANNUO	24 GWh (4.000 kW, 6.000 h)		50 GWh (10.000 kW, 5.000 h)		70 GWh (10.000 kW, 7.000 h)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
PAESI						
Austria	8,1	4,7	8,2	4,8	7,7	4,4
Belgio	8,6	6,2	7,8	6,0	7,2	5,6
Danimarca	-	-	-	-	-	-
Finlandia	6,3	4,7	5,5	4,0	5,4	3,9
Francia ^(A)	6,0	4,6	-	-	-	-
Germania	9,7	7,1	10,2	7,5	9,5	7,0
Grecia	5,9	5,4	5,5	5,1	4,9	4,5
Irlanda	9,1	7,7	8,6	7,3	8,1	6,9
Italia^(B)	10,1	8,2	9,6	7,8	9,1	7,4
Lussemburgo	-	-	-	-	-	-
Norvegia	6,3	3,8	6,1	3,6	6,0	3,5
Paesi Bassi	7,1	5,6	6,8	5,5	6,5	5,3
Portogallo	6,9	6,6	6,0	5,7	5,6	5,3
Regno Unito	6,3	5,2	6,6	5,5	5,7	4,8
Spagna	7,1	5,8	7,1	5,8	6,5	5,3
Svezia	4,7	4,7	4,8	4,7	4,6	4,5
Media europea ponderata^(C)	7,6	5,9	7,9	6,2	7,4	5,8
<i>Italia: scostamento^(D)</i>	<i>32,0%</i>	<i>37,7%</i>	<i>20,7%</i>	<i>25,6%</i>	<i>22,7%</i>	<i>28,0%</i>

A) Media aritmetica dei prezzi di varie località di rilevazione.

B) Gli oneri di sistema (componenti tariffarie A e UC) sono inclusi nel prezzo al lordo delle imposte.

C) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000.

D) Scostamento percentuale dalla media ponderata.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

TAV. 1.7

**Variazioni dei prezzi
dell'energia elettrica per
tipologia di consumo:
utenze industriali**

Variazioni percentuali
luglio 2005 – luglio 2004^(A)

CONSUMO ANNUO	50.000 kWh (50 kW, 1.000 h)		160.000 kWh (100 kW, 1.600 h)		2 GWh (500 kW, 4.000 h)		10 GWh (2.500 kW, 4.000 h)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
Austria	-1,5%	-2,0%	0,7%	1,0%	7,6%	10,7%	5,2%	7,6%
Belgio ^(B)	-3,9%	-7,1%	1,7%	-1,7%	8,2%	3,0%	9,8%	4,0%
Danimarca	2,0%	2,0%	2,0%	2,1%	2,0%	2,0%	-	-
Finlandia	-2,7%	-3,0%	-1,6%	-1,9%	-2,6%	-2,9%	-2,2%	-2,3%
Francia ^(B)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Germania	3,8%	4,0%	7,9%	8,9%	9,3%	11,0%	9,9%	11,7%
Grecia	3,4%	2,5%	3,5%	2,5%	3,4%	2,4%	3,4%	2,4%
Irlanda	11,2%	9,3%	10,6%	9,3%	14,5%	13,9%	15,5%	14,9%
Italia^(C)	-1,4%	3,5%	0,8%	4,2%	2,5%	5,6%	6,1%	9,8%
Lussemburgo	-	-	-	-	11,9%	8,2%	-	-
Norvegia	12,8%	12,6%	13,3%	12,7%	13,7%	13,8%	9,2%	8,3%
Paesi Bassi	-	-	-	-	-	-	-	-
Portogallo	6,2%	6,2%	6,9%	6,9%	8,1%	8,1%	8,0%	8,1%
Regno Unito	25,4%	27,8%	18,8%	19,8%	21,3%	22,3%	18,0%	19,1%
Spagna	7,3%	7,3%	20,1%	20,1%	27,4%	27,5%	26,9%	27,1%
Svezia	-1,5%	-2,4%	0,2%	-0,6%	-0,2%	-1,1%	-1,6%	-2,5%
Media europea ponderata^(D)	4,5%	5,4%	6,7%	7,5%	8,5%	9,6%	8,8%	9,8%

CONSUMO ANNUO	24 GWh (4.000 kW, 6.000 h)		50 GWh (10.000 kW, 5.000 h)		70 GWh (10.000 kW, 7.000 h)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
Austria	8,2%	12,5%	8,1%	12,0%	8,9%	13,7%
Belgio ^(B)	22,9%	12,1%	18,3%	14,3%	18,9%	16,3%
Danimarca	-	-	-	-	-	-
Finlandia	-2,3%	-2,7%	-2,8%	-3,1%	-2,9%	-3,2%
Francia ^(B)	0,0%	0,0%	-	-	-	-
Germania	11,1%	13,4%	10,5%	12,5%	11,6%	13,9%
Grecia	3,5%	2,5%	3,4%	2,4%	3,4%	2,5%
Irlanda	16,6%	16,0%	19,5%	19,0%	20,3%	20,0%
Italia^(C)	7,9%	11,8%	5,6%	8,9%	8,2%	12,2%
Lussemburgo	-	-	-	-	-	-
Norvegia	10,1%	9,2%	10,4%	9,7%	10,4%	9,3%
Paesi Bassi	-	-	-	-	-	-
Portogallo	8,5%	8,6%	9,4%	9,3%	10,1%	10,1%
Regno Unito	32,5%	34,0%	24,6%	25,5%	41,4%	43,4%
Spagna	19,3%	19,4%	21,2%	21,1%	15,4%	14,3%
Svezia	0,0%	-1,1%	-0,2%	-1,3%	0,0%	-1,1%
Media europea ponderata^(D)	10,9%	12,1%	11,5%	12,8%	13,3%	15,0%

A) La tabella tiene conto delle rettifiche apportate nel database Eurostat alle rilevazioni 2004 di alcuni paesi.

B) Media aritmetica dei prezzi di varie località di rilevazione.

C) Gli oneri di sistema (componenti tariffarie A e UC) sono inclusi nel prezzo al lordo delle imposte.

D) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000. I tassi di crescita relativi a ogni tipologia di consumo sono stati calcolati includendo nei valori della media europea solo quei paesi per cui erano disponibili i dati sia del luglio 2004 sia del luglio 2005.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

di consumo maggiori di 24 GWh. Tra i fattori che possono aver determinato questa tendenza risultano: le tensioni causate dall'andamento del prezzo dei combustibili e, in particolare, del prezzo del gas naturale nel mercato nazionale; un deterioramento nel sistema di offerta di gas naturale connesso con la presenza di distorsioni di mercato nell'Europa continentale; un effetto di *pass through* più rapido che altrove dell'impatto dello schema di *trading* delle quote di emissione nel mercato liberalizzato inglese. È

peraltro da evidenziare che i prezzi inglesi, se misurati in valuta nazionale, registrerebbero incrementi ancora più significativi a causa del deprezzamento della sterlina sull'euro (1,3%).

Un rilevante aumento dei prezzi si è verificato anche in Spagna e in Irlanda, rispettivamente su livelli medi del 20% e del 15%. La Finlandia è l'unico paese ad aver registrato, oltre che, come visto in precedenza, una diminuzione dei prezzi per le utenze domestiche, una contrazione significativa dei prezzi per gli utenti industriali.

Prezzi del gas

Nel grafico della figura 1.13 è rappresentato l'andamento dei prezzi medi europei del gas negli ultimi nove anni con riferimento ad alcune categorie di consumo: utenti domestici, piccoli utenti commerciali/industriali, medi utenti industriali.

Nel triennio 1997-1999 i prezzi medi europei del gas si sono mossi al ribasso per tutte e tre le tipologie di consumo considerate. A partire dal gennaio 2000, sulla spinta della forte crescita del prezzo del petrolio, i prezzi del gas, in particolare quelli pagati dai consumatori industriali di medie dimensioni, hanno registrato significativi aumenti, anche pari al 60% nell'arco di tre semestri. La fase di rientro avvenuta nel biennio 2001-2002 ha riportato i prezzi del gas su livelli più contenuti, ancorché superiori nel luglio 2004 di circa 20 punti percentuali per tutte e tre le categorie di consumo rispetto ai valori del gennaio 1997. Nel corso dell'anno successivo, i prezzi hanno registrato un aumento molto accentuato, particolarmente evidente per le due categorie di consumo industriale. Al luglio 2005 tutti e tre i prezzi presi come riferimento hanno raggiunto il massimo storico, con gli utenti industriali con consumi più elevati che si trovano a pagare un prezzo superiore del 60% rispetto a quello di inizio periodo.

Utenze domestiche

Gli ultimi dati disponibili relativi ai prezzi per le piccole utenze domestiche in Italia risalgono al luglio 2004, a causa delle difficoltà

incontrate dal Ministero delle attività produttive, successivamente alla completa apertura del mercato dal lato della domanda, nella raccolta dei dati elementari presso le società di vendita del gas. L'1 luglio 2004 i prezzi per gli utenti che impiegano il gas prevalentemente per uso cottura risultavano tra i più bassi in Europa, sia al lordo sia al netto delle imposte.

Per le classi superiori, a cui è associato l'uso del gas naturale anche per il riscaldamento delle abitazioni, i prezzi italiani al lordo delle imposte si collocavano invece ai livelli più alti, preceduti da quelli di Svezia e Danimarca, con uno scostamento dalla media europea nell'ordine del 50%.

A livello europeo, nel periodo luglio 2004 - luglio 2005 i prezzi, sia al lordo sia al netto delle imposte, sono cresciuti intorno al 10% per tutte le categorie di consumo. Sull'andamento della media europea ha influito la forte crescita dei prezzi nei Paesi Bassi, in parte giustificata dal forte legame del prezzo del gas sul mercato interno con il prezzo del petrolio, oltre che gli aumenti registrati in Irlanda, Belgio e Regno Unito. Come già evidenziato in precedenza, i prezzi inglesi, se misurati in valuta nazionale, registrerebbero incrementi ancora più significativi a causa del deprezzamento della sterlina sull'euro.

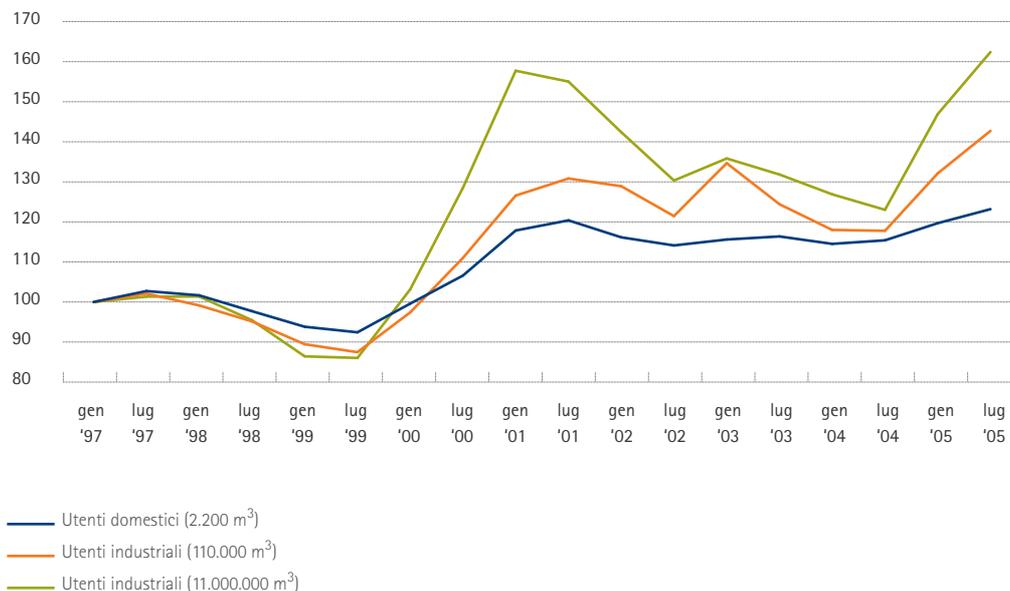
Utenze industriali

Per quanto riguarda le utenze industriali, gli ultimi dati disponibili per l'Italia risalgono a luglio 2003, anche in questo caso, come per

FIG. 1.13

Andamento dei prezzi del gas in Europa

Indici dei prezzi medi ponderati europei per tre tipologie di consumo (gennaio 1997=100)



Prezzi medi al netto delle imposte ponderati sui consumi nazionali domestici/industriali dell'anno 2000.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

TAV. 1.8

Prezzi del gas naturale per tipologia di consumo: utenze domestiche

Prezzi in c€/kWh a cambi correnti all'1 luglio 2005; 1 GJ=26,268 m³

CONSUMO ANNUO	8,37 GJ (219,86 m³) ^(A)		16,74 GJ (439,73 m³) ^(A)		83,7 GJ (2.198,63 m³) ^(B)		125,6 GJ (3.299,26 m³) ^(B)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
Austria	82,3	58,6	66,6	46,3	51,6	34,5	50,1	33,3
Belgio	76,9	62,0	68,8	55,3	48,1	38,2	45,5	36,1
Danimarca	152,2	84,6	103,7	45,8	103,7	45,8	103,7	45,8
Francia	70,2	60,5	62,1	52,8	41,7	35,5	40,1	34,1
Germania	91,0	72,6	74,8	58,7	52,6	39,6	50,3	37,5
Irlanda	90,6	79,8	75,2	66,3	38,0	33,5	34,9	30,8
Italia	-	-	-	-	-	-	-	-
Lussemburgo	60,2	56,8	53,3	50,3	33,4	31,6	33,0	31,1
Paesi Bassi ^(C)	76,2	91,0	66,3	61,1	58,4	37,2	57,7	35,2
Portogallo	77,6	73,9	71,3	67,8	50,7	48,3	49,3	47,0
Regno Unito	35,7	34,0	31,7	30,2	28,4	27,1	28,1	26,8
Spagna	65,6	56,5	58,3	50,3	46,0	39,7	44,9	38,7
Svezia	88,4	49,1	81,7	43,7	79,1	41,2	78,6	40,8
Media europea ponderata^(D)	65,5	57,8	55,8	47,0	42,9	34,1	41,6	32,8
<i>Italia: scostamento^(E)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

A) Uso cottura cibi e produzione di acqua calda.

B) Uso cottura cibi, produzione di acqua calda e riscaldamento.

C) Dall'1 gennaio 2001 tutti i consumatori di gas naturale ricevono un rimborso fisso. Per tale motivo i prezzi al netto delle imposte possono essere superiori a quelli al lordo.

D) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000.

E) Scostamento percentuale dalla media ponderata.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

TAV. 1.9

**Variazioni dei prezzi
del gas naturale per
tipologia di consumo:
utenze domestiche**

Variazioni percentuali
luglio 2005 – luglio 2004^(A)

CONSUMO ANNUO	8,37 GJ (219,86 m ³) ^(B)		16,74 GJ (439,73 m ³) ^(B)		83,7 GJ (2.198,63 m ³) ^(C)		125,6 GJ (3.299,26 m ³) ^(C)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
PAESI								
Austria	2,1%	2,3%	2,1%	2,4%	1,5%	1,8%	1,4%	1,6%
Belgio	4,9%	4,4%	1,6%	1,0%	18,0%	17,6%	16,6%	16,3%
Danimarca	9,9%	9,8%	9,8%	9,9%	9,8%	9,9%	9,8%	9,9%
Francia ^(D)	-1,8%	-1,9%	1,9%	1,9%	8,0%	7,9%	9,1%	9,1%
Germania ^(D)	5,7%	6,2%	7,2%	8,0%	7,8%	9,0%	8,2%	9,6%
Irlanda	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	10,9%	11,0%	10,9%	10,8%
Italia	-	-	-	-	-	-	-	-
Lussemburgo	11,1%	11,1%	12,7%	12,7%	21,8%	21,9%	22,3%	22,3%
Paesi Bassi	70,1%	38,2%	38,4%	31,1%	15,9%	19,1%	14,2%	17,6%
Portogallo	7,3%	7,3%	7,2%	7,1%	8,3%	8,4%	9,0%	9,1%
Regno Unito	10,5%	10,6%	10,1%	10,0%	9,4%	9,4%	9,3%	9,3%
Spagna	4,6%	4,5%	5,1%	5,1%	6,5%	6,7%	6,7%	6,7%
Svezia	-3,5%	-4,6%	0,5%	1,2%	6,9%	11,1%	6,8%	10,9%
Media europea ponderata^(E)	10,5%	10,0%	9,7%	9,6%	9,6%	10,3%	9,6%	10,3%

A) La tabella tiene conto delle rettifiche apportate nel database Eurostat alle rilevazioni 2004 di alcuni paesi.

B) Uso cottura cibi e produzione di acqua calda.

C) Uso cottura cibi, produzione di acqua calda e riscaldamento.

D) Media aritmetica dei prezzi di varie località di rilevazione.

E) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000. I tassi di crescita relativi a ogni tipologia di consumo sono stati calcolati includendo nei valori della media europea solo quei paesi per cui erano disponibili i dati sia del luglio 2004 sia del luglio 2005.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

le utenze domestiche, per il mancato invio dei dati di base da parte del Ministero delle attività produttive a Eurostat. Nel luglio 2003, per i livelli di consumo più bassi, i prezzi italiani erano tra i più elevati in Europa, con scostamenti che si collocavano intorno al 13-17% al lordo delle imposte e al 20-25% al netto delle imposte. Diversamente dai prezzi per le utenze domestiche, quelli relativi alle utenze industriali e commerciali mostravano una minore divergenza rispetto alla media europea per le classi di consumo più elevate. In particolare, alla tipologia con consumi di circa 11 milioni di metri cubi corrispondeva un prezzo al lordo delle imposte superiore del 5% al valore medio ponderato, mentre per la tipologia con consumi intorno a un milione di metri cubi lo scostamento diventava negativo.

A livello europeo, nel corso dell'ultimo anno si sono registrati aumenti molto consistenti nei prezzi per tutte le categorie di consumo, anche superiori al 30% per gli utenti con consumi pari a circa 11 milioni di metri cubi.

Tale aumento è stato senza dubbio legato alla tendenza a un forte rialzo da parte dei prezzi inglesi, che hanno registrato aumenti compresi tra il 37,6% e il 50,8% al netto delle imposte e tra il 36,5% e il 47,6% al lordo delle imposte.

Incrementi molto forti si sono avuti, tra i paesi maggiori, anche in Svezia, in Francia e in Germania. Occorre evidenziare che, mentre i prezzi netti svedesi e inglesi avevano messo a segno incrementi rilevanti anche nel periodo luglio 2003 – luglio 2004, quelli di Francia e Germania, che pesano per poco meno del 50% sull'aggregato europeo, si erano invece tendenzialmente mossi al ribasso. Come risultato di questi andamenti, la media europea ha registrato i rialzi sostenuti di cui si è detto, via via crescenti all'aumentare del livello di consumo.

L'incidenza fiscale media a livello europeo per i consumatori di gas naturale appare crescente, per le utenze domestiche, da valori intorno al 12% per i livelli di consumo più bassi fino al 21% circa per i consumi nell'ordine di 3.300 m³ annuali. Occorre evidenziare che

TAV. 1.10

**Prezzi del gas naturale per
tipologia di consumo:
utenze industriali**

Prezzi in c€/kWh a cambi
correnti all'1 luglio 2005;
1 GJ=26,268 m³

CONSUMO ANNUO	418,6 GJ (10.995,8 m ³) ^(A)		4.186 GJ (109.958 m ³) ^(B)		41.860 GJ (1.099.578 m ³) ^(C)		125,6 GJ (10.995.785 m ³) ^(D)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
PAESI								
Austria	44,6	29,0	40,5	25,8	39,1	24,7	-	-
Belgio	-	-	-	-	26,5	21,7	-	-
Danimarca	61,3	45,9	54,6	40,3	31,1	22,0	26,5	18,4
Finlandia	-	-	41,6	32,3	33,7	25,8	25,4	19,0
Francia	36,3	30,6	31,0	26,0	31,1	25,5	27,3	21,7
Germania	47,5	36,7	44,7	34,3	42,4	32,4	35,8	26,6
Irlanda	38,8	34,2	31,0	27,3	-	-	-	-
Italia	-	-	-	-	-	-	-	-
Lussemburgo	32,7	30,9	30,9	29,1	30,5	28,8	19,1	18,0
Paesi Bassi	49,8	29,5	43,1	25,0	25,8	17,5	19,9	15,3
Portogallo	41,1	39,1	36,2	34,5	27,2	25,9	18,8	17,9
Regno Unito	37,3	30,5	34,2	28,0	30,1	24,5	21,2	17,7
Spagna	36,4	31,4	22,5	19,4	21,4	18,5	20,1	17,4
Svezia	46,4	42,1	-	-	40,6	36,4	-	-
Media europea ponderata^(E)	41,7	32,4	36,6	28,2	32,2	25,3	26,5	20,9
<i>Italia: scostamento^(F)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

A) Senza fattore di carico.

B) Con fattore di carico pari a 200 gg.

C) Con fattore di carico pari a 200 gg., o 1.600 ore.

D) Con fattore di carico pari a 250 gg., o 4.000 ore.

E) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000.

F) Scostamento percentuale dalla media ponderata.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

su questi numeri impatta in maniera rilevante l'assenza dei dati relativi all'Italia, che nel 2004 risultava avere un'incidenza fiscale superiore alla media europea per tutte le categorie di consumo domestico. Ai fini della valutazione della variazione dell'incidenza fiscale nel periodo luglio 2004 - luglio 2005, è quindi opportuno escludere l'Italia anche dall'insieme dei paesi considerato ai fini del calcolo del valore medio del 2004; l'incidenza fiscale, su queste basi, risulta sostanzialmente stabile in termini percentuali per tut-

te le categorie di consumo.

Per i consumatori industriali di gas naturale, l'incidenza fiscale varia tra il 21% e il 23%, in relazione ai diversi livelli di consumo. Essa risulta in diminuzione, per tutte le categorie di consumo di una quota compresa tra 1 e 2 punti percentuali, con la parziale eccezione della categoria di consumo pari a 11 milioni di m³ annui, che ha giovato di una riduzione dell'incidenza fiscale di quasi 4 punti percentuali.

TAV. 1.11

**Variazioni dei prezzi
del gas naturale per
tipologia di consumo:
utenze industriali**
Variazioni percentuali
luglio 2005 – luglio 2004^(A)

CONSUMO ANNUO	418,6 GJ (10.995,8 m ³) ^(B)		4.186 GJ (109.958 m ³) ^(C)		41.860 GJ (1.099.578 m ³) ^(D)		125,6 GJ (10.995.785 m ³) ^(E)	
	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE	LORDO IMPOSTE	NETTO IMPOSTE
PAESI								
Austria	1,7%	2,1%	12,8%	16,3%	13,5%	17,2%	-	-
Belgio	-	-	-	-	11,0%	9,6%	-	-
Danimarca	9,5%	10,1%	9,0%	8,3%	7,2%	7,1%	6,4%	5,9%
Finlandia	-	-	4,5%	4,8%	5,6%	6,1%	7,4%	8,2%
Francia ^(F)	11,0%	11,1%	13,3%	13,3%	21,6%	17,7%	39,0%	42,3%
Germania ^(F)	9,4%	16,1%	18,3%	28,2%	21,0%	32,4%	19,9%	33,7%
Irlanda	15,9%	16,0%	16,0%	16,0%	-	-	-	-
Italia	-	-	-	-	-	-	-	-
Lussemburgo	22,5%	22,5%	24,2%	24,2%	24,6%	24,5%	19,2%	19,4%
Paesi Bassi	9,3%	5,0%	1,8%	-8,9%	13,2%	9,0%	10,1%	9,9%
Portogallo	1,3%	2,0%	16,8%	18,0%	17,2%	19,9%	17,9%	26,3%
Regno Unito	41,5%	44,1%	47,6%	50,8%	39,8%	42,6%	36,5%	37,6%
Spagna	8,9%	8,8%	14,5%	14,6%	15,4%	15,7%	16,8%	16,9%
Svezia	22,8%	25,4%	-	-	30,0%	34,5%	-	-
Media europea ponderata^(G)	14,5%	16,9%	18,6%	21,4%	22,0%	25,0%	25,1%	31,4%

A) La tabella tiene conto delle rettifiche apportate nel database Eurostat alle rilevazioni 2004 di alcuni paesi.

B) Senza fattore di carico.

C) Con fattore di carico pari a 200 gg.

D) Con fattore di carico pari a 200 gg., o 1.600 ore.

E) Con fattore di carico pari a 250 gg., o 4.000 ore.

F) Media aritmetica dei prezzi di varie località di rilevazione.

G) Media ponderata sul volume dei consumi domestici nazionali nel 2000. I tassi di crescita relativi a ogni tipologia di consumo sono stati calcolati includendo nei valori della media europea solo quei paesi per cui erano disponibili i dati sia del luglio 2004 sia del luglio 2005.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

TAV. 1.12

**Incidenza fiscale
nei prezzi del gas naturale
per tipologia di consumo**
Valori percentuali
all'1 luglio 2005

CONSUMO ANNUO	8,37 GJ 219,86 m ³	16,74 GJ 439,73 m ³	83,70 GJ 2.198,63 m ³	125,6 GJ 3.299,26 m ³	419 GJ 10.996 m ³	4.186 GJ 109.958 m ³	41.860 GJ 1.099.578 m ³	418.600 GJ 10.995.785 m ³
PAESI	UTENZE DOMESTICHE				UTENZE INDUSTRIALI			
Austria	28,9%	30,6%	33,1%	33,5%	34,9%	36,3%	36,9%	-
Belgio	19,4%	19,6%	20,6%	20,7%	-	-	18,4%	-
Danimarca	44,4%	55,8%	55,8%	55,8%	25,0%	26,2%	29,5%	30,7%
Finlandia	-	-	-	-	-	22,3%	23,4%	25,2%
Francia	13,8%	14,9%	14,9%	14,8%	15,8%	16,1%	17,9%	20,3%
Germania	20,2%	21,6%	24,8%	25,4%	22,7%	23,3%	23,8%	25,5%
Irlanda	11,9%	11,9%	11,8%	11,9%	11,9%	11,9%	-	-
Italia	-	-	-	-	-	-	-	-
Lussemburgo	5,7%	5,6%	5,6%	5,7%	5,7%	5,7%	5,6%	5,6%
Paesi Bassi ^(A)	-19,4%	7,8%	36,3%	39,1%	40,7%	41,9%	32,0%	23,5%
Portogallo	4,8%	4,8%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,8%	4,8%
Regno Unito	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	18,2%	18,1%	18,6%	16,5%
Spagna	13,8%	13,8%	13,7%	13,8%	13,8%	13,7%	13,7%	13,8%
Svezia	44,4%	46,5%	47,9%	48,1%	9,1%	-	10,3%	-
Media europea	11,9%	15,8%	20,5%	21,1%	22,3%	23,0%	21,6%	21,4%

A) Dall'1 gennaio 2001 tutti i consumatori domestici di gas naturale ricevono un rimborso fisso. Per tale motivo i prezzi al netto delle imposte possono essere superiori a quelli al lordo.

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.

Sistema europeo dello scambio dei permessi di emissione

Dal 1° gennaio 2005 è entrato in vigore il cd. "sistema dell'*emission trading*", ovvero il meccanismo di mercato per il controllo delle emissioni di CO₂ previsto dalla Direttiva 2003/87/CE.

L'obiettivo del meccanismo è quello di creare un mercato europeo delle emissioni di gas a effetto serra in grado di definire il prezzo delle emissioni di CO₂ e di promuovere una loro riduzione al minor costo da parte delle imprese.

L'*emission trading* si inserisce nell'ambito delle misure adottate per soddisfare gli impegni del Protocollo di Kyoto. Esso prevede un primo periodo di applicazione negli anni 2005 - 2007 e un secondo relativo agli anni 2008-2012, durante il quale dovranno essere raggiunti i *target* di riduzione delle emissioni previsti dal Protocollo.

I settori coinvolti dal meccanismo coprono circa il 45% delle emissioni di CO₂ a livello comunitario e comprendono: produzione elettrica, raffinerie, lavorazione dei metalli ferrosi, vetro, ceramica, cemento e cartiere.

All'inizio del 2006 è giunto a termine il processo di definizione da parte degli Stati membri e di approvazione da parte della Commissione europea dei Piani di allocazione nazionali, che stabiliscono le quote di emissione assegnate a titolo gratuito a ciascun impianto interessato dalla Direttiva. La tardiva conclusione del processo è dovuta alle richieste di modifiche e integrazioni da parte della Commissione europea, soprattutto al fine di ridurre l'ammontare delle quote assegnate dai piani di allocazione inizialmente presentati da alcuni Stati membri.

Il prezzo dei certificati di emissione sul mercato europeo nel corso del 2005 ha risentito delle incertezze relative all'approvazione dei piani di allocazione definitivi, dell'andamento delle emissioni nei settori coinvolti e della stima delle quote relative ai progetti *Clean Development Mechanism*. Questi ultimi riguardano i progetti di riduzione delle emissioni effettuati nei paesi in via di sviluppo, cui

non vengono assegnati limiti nell'allegato B del Protocollo. L'approvazione e il completamento di tali progetti consente il rilascio di certificati validi ai fini dell'assolvimento degli impegni di Kyoto. Essi, insieme ai progetti *Joint Implementation* (effettuati nei paesi con economie di transizione inclusi nell'allegato B), che verranno però riconosciuti solamente a partire dal secondo periodo, fanno parte dei meccanismi flessibili che potranno entrare nel circuito dell'*emission trading* europeo in base alla Direttiva 2004/101/CE.

Un altro fattore che ha grandemente influenzato l'andamento del mercato dell'*emission trading* è stato l'aumento dei prezzi dei combustibili impiegati nella generazione elettrica, cui sono strettamente legati i costi di abbattimento delle emissioni di CO₂, almeno nel medio periodo. Si è quindi assistito a un iniziale incremento dei prezzi sulle principali borse in cui vengono scambiati i diritti a emettere con valori che hanno superato i 30 € per tonnellata di CO₂, e a un successivo crollo delle quotazioni, con livelli inferiori ai 15 € per tonnellata di CO₂, in seguito ai primi dati sulle emissioni dichiarate dagli impianti coinvolti nel meccanismo nel corso del 2005.

I dati preliminari forniti dalla Commissione europea il 16 maggio 2006 evidenzerebbero infatti un eccesso di quote a livello europeo pari a circa 44 milioni di tonnellate di CO₂ principalmente concentrate in Germania e Francia, anche se risultano al momento ancora indisponibili i dati relativi a Cipro, Lussemburgo, Malta e Polonia. A tale proposito bisogna comunque sottolineare come l'assegnazione delle quote riguardi il triennio 2005-2007 e quindi come su tale base temporale vada fatto un bilancio in merito al processo di assegnazione, allo scambio e ai prezzi delle quote.

I dati relativi alle emissioni 2005 risulteranno comunque utili al processo di definizione dei piani di allocazione per il secondo quinquennio 2008-2012, che dovranno essere presentati alla Commissione entro il 30 giugno 2006.

TAV. 1.13

Piani di allocazione nazionali ed emissioni 2005

Tonnellate

STATO MEMBRO	EMISSIONI CO ₂ PER IL 2005	ALLOCAZIONE MEDIA ANNUALE NEL 2005-2007 ^(A)	ALLOCAZIONE MEDIA ANNUALE NON ASSEGNATA ALL'INIZIO DEL MECCANISMO ^(B)
Austria	33.372.841	32.674.905	330.050
Belgio	55.354.096	59.853.575	2.545.876
Danimarca	26.090.910	31.039.618	348.020
Estonia	12.621.824	18.763.471	2.460.382
Finlandia	33.072.638	44.587.032	189.529
Francia	131.147.905	150.500.685	862.952
Germania	473.715.872	495.073.574	4.871.317
Grecia	71.033.294	71.135.034	3.926.426
Irlanda	22.397.678	19.238.190	3.286.839
Italia	215.415.641	207.518.860	1.424.738
Lettonia	2.854.424	4.054.431	3.081.180
Lituania	6.603.869	11.468.181	15.551.575
Paesi Bassi	80.351.292	86.439.031	505.760
Portogallo	36.413.004	36.898.516	797.213
Regno Unito	242.396.039	209.387.854	2.503.305
Repubblica Ceca	82.453.727	96.907.832	1.262.898
Repubblica Slovacca	25.237.739	30.364.848	7.180
Slovenia	8.720.550	8.691.990	66.667
Spagna	181.063.141	162.111.391	13.162.130
Svezia	19.306.761	22.530.831	678.149
Ungheria	25.714.574	30.236.166	15.527.484
TOTALE	1.785.337.819	1.829.476.015	73.389.670

A) I valori riportati riguardano le allocazioni agli impianti già esistenti all'inizio del meccanismo.

B) I valori in questa colonna corrispondono a quote non allocate a impianti esistenti all'avvio del meccanismo, ma messe a riserva principalmente a favore di nuovi entranti o per essere messe all'asta (nei casi di Danimarca, Irlanda, Lituania, Ungheria).

Fonte: Elaborazione AEEG su dati Eurostat.