

rendite monopolistiche nel caso di strutture non integrate; mentre le attività integrate presentano un ampio incremento dell'efficienza tecnica. La stima della forma della funzione di costo in un gruppo di imprese italiane comprendenti numerose unità appartenenti al campione oggetto della presente analisi (Fraquelli, Ragazzi, 1995) ha confermato la presenza di economie per le strutture integrate, ma l'importanza assunta dalle variabili relative ai prezzi dei fattori lascia aperto il tema dell'efficienza e della dinamica del progresso tecnico.

### *3.2 Le economie di scala*

In merito all'importanza delle economie di scala, il forte ridimensionamento della scala minima efficiente negli impianti di generazione e gli elevati rendimenti della produzione combinata di energia e calore, consentono l'accesso a numerosi operatori in condizioni di pari efficienza potenziale così che la necessità della competizione non viene più messa in discussione (rapporto Mandil, 1994)).

Il tema appare ben diverso se si considera la distribuzione, dove la presenza di economie di scala determinerebbe una situazione di monopolio naturale da gestirsi tramite monopolisti regolamentati. È bene precisare la natura di queste economie di scala, occorre infatti prestare attenzione alla dimensione territoriale, a quella delle utenze e pertanto ai volumi domandati a parità di territorio. Si rilevano dunque delle economie “di scala territoriale o spaziale”, distinte da quelle che hanno origine nella dimensione delle utenze e che sono dette “economie di densità”. Al riguardo è interessante la rassegna di M. Filippini (1996) che confronta i principali risultati degli studi internazionali sui costi della distribuzione dell'energia elettrica e rileva come i lavori di Roberts (1986) su 65 imprese elettriche statunitensi, di Premeaux e Nelson (1988) su 23 aziende elettriche statunitensi e di Silvanes e Tjøtta (1994) su 100 aziende norvegesi concordino sulla presenza di economie di densità e sull'assenza di economie di scala a carattere territoriale. Anche i risultati a cui Filippini stesso perviene, con un esame della struttura del settore in Svizzera, dimostrano la presenza di economie di densità e costi medi di lungo periodo decrescenti rispetto ai volumi, confermando la condizione di monopolio naturale a carattere locale. Inoltre, poiché l'analisi della funzione di costo, in relazione a tre differenti classi dimensionali (piccole, medie e