

## Sommario

La banda larga è un fattore fondamentale per lo sviluppo della società dell'informazione. Nei paesi sviluppati si assiste ad una rapida crescita della larga banda, ma mentre il numero di nuovi sottoscrittori alla banda larga fissa si è quasi arrestato, quello relativo alla banda larga mobile sta crescendo molto rapidamente. In questo lavoro, utilizzando un *panel* di dati relativi ai 27 Stati membri dell'Unione europea, ha analizzato i fattori che determinano la diffusione della banda larga fissa e quelli che determinano la diffusione della banda larga mobile.

Per quanto riguarda le variabili utilizzate per individuare i fattori che influenzano la diffusione della banda larga fissa, l'analisi econometrica mostra che il livello di prodotto pro-capite ha un impatto positivo, statisticamente significativo e quantitativamente rilevante sulla diffusione del servizio, mentre non risulta significativo il livello di istruzione. La quota di mercato dell'*incumbent*, usata come *proxy* della politica del *unbundling* del *local loop*, non è mai risultata significativa, a conferma la non elevata efficacia della concorrenza intramodale sulla diffusione della larga banda fissa. Invece, la variabile DSL che rappresenta la percentuale linee DSL sul totale delle linee a banda larga fissa attive, quali una *proxy* della concorrenza fra piattaforme, è invece risultata sempre significativa. Per quanto riguarda la variabile prezzo, i nostri risultati relativamente al prezzo del servizio di larga banda fissa sono conformi a molti lavori empirici che non trovano un'associazione negativa fra il prezzo e la diffusione della banda larga fissa.

Per quanto riguarda la diffusione della banda larga mobile, le stime ottenute evidenziano la significatività di due variabili non considerate in molti lavori: la penetrazione della telefonia cellulare e la copertura 3G del territorio. Quindi, non è tanto la densità della popolazione, come a volte si sostiene, ad influire sulla diffusione della larga banda mobile quanto la copertura del territorio con tecnologie adeguate. La copertura con tecnologie adeguate – fattore che dipende dalle politiche seguite – è quindi una variabile molto più importante della densità della popolazione per quanto riguarda la diffusione della banda larga mobile. Infine, la non significatività del prezzo del servizio di banda larga fissa evidenzia che i due servizi di larga banda appartengono a due mercati differenti.

Da questi risultati si può concludere in primo luogo che i due servizi a banda larga fissa e banda larga mobile si trovano in mercati differenti, in secondo luogo che la concorrenza fra piattaforme è più efficace della concorrenza politica all'interno della piattaforma per la diffusione della larga banda fissa. Infine, in particolare per quanto riguarda la banda larga mobile i risultati ottenuti indicano l'esigenza di attuare politiche a favore dell'educazione e politiche che incentivino gli investimenti nelle reti 4G e che possono incrementare la diffusione.

## **Abstract**

Broadband communications is a key factor for the development of the information society. In the last years, there has been a significant increase in the broadband subscriptions in particular with regard to the subscriptions to the mobile broadband, which have shown an increase much higher than the fixed one.

In this work, factors that influence the diffusion of fixed and mobile broadband have been analyzed using a panel data of the 27 members of the European Union. Estimations demonstrate that GDP percapite is a significant factor which influence positively fixed broadband diffusion. Moreover, the percentage of DSL line on the total of subscription to fixed broadband, which can be considered as a proxy for platform competition, has a negative and significant impact. On the other hand, as many empirical works have already found, local loop unbundling policy, education, and price are not significant factors of fixed broadband diffusion.

With regard to mobile broadband services, results of this thesis demonstrate that mobile voice penetration, coverage with 3G technology, level of education and GDP per capita have a positive and significant impact of the mobile broadband diffusion, while the price of the fixed broadband is not significant.

This last result suggest that mobile broadband service is not a substitute to fixed broadband service and therefore the two services belong to two different markets.