

## Note al capitolo 5

**Slide numero 7** – Significato economico dell'inclinazione delle curve:

La curva MB è inclinata negativamente perché l'utilità marginale dell'output è decrescente, ossia il beneficio marginale diminuisce all'aumentare dell'output.

La curva MPC è inclinata positivamente perché i costi aumentano proporzionalmente all'output.

La curva MD è inclinata positivamente perché il danno aumenta all'aumentare dell'inquinamento (che aumenta all'aumentare dell'output).

**Slide numero 11** – L'area *abfe* rappresenta il danno marginale per coloro che subiscono l'esternalità negativa. Se il produttore decide di ridurre la produzione da  $Q_1$  a  $Q^*$  perde un profitto pari all'area *cdg*, ma allo stesso tempo riduce il danno marginale per un valore pari all'area *cdhg* (che per costruzione è uguale all'area *abfe*). Pertanto, il beneficio complessivo per la società è dato dall'area *dhg*, che corrisponde alla differenza fra l'area *cdhg* e *cdg*.

**Slide numero 13** – Infatti chi ottiene i diritti di proprietà di una risorsa (ad esempio un fiume) ha la possibilità di farsi pagare (indennizzare) da colui che con la sua attività produttiva crea un'esternalità negativa (ad esempio inquinamento del fiume).

**Slide numero 16** – I primi due intervengono sulla quantità di prodotto responsabile dell'inquinamento, mentre gli altri tre intervengono direttamente sulla quantità di emissioni inquinanti.

**Slide numero 20** – Il beneficio marginale del produttore al volume di output  $Q_1$  è *eg*; il costo marginale di produrre  $Q_1$  è *ek*, dato dalla somma di *eg* + *gk* (perché *gk* = *cd*, ossia al sussidio a cui il produttore deve rinunciare se decide di produrre  $Q_1$ ). Pertanto, la curva dei costi marginali diventa  $MPC + cd$ . Poiché *ek* è maggiore di *eg* al produttore non conviene produrre  $Q_1$  ma spostarsi a  $Q^*$ .

**Slide numero 22** – Tale limite vale anche per le imposte pigouviane.

**Slide numero 28** – Quando un'allocazione viene raggiunta al minor costo possibile si dice che è efficiente in termini di costo.

**Slide numero 29** – Ipotizzando un'imposta di 50 €, Alberto riduce le emissioni per 75 unità e Matteo per 25; questa ripartizione rappresenta l'allocazione efficiente in termini di costi.

Dal punto di vista dell'equità, Matteo, dopo aver ridotto le emissioni di 25 unità, continua ad inquinare 65 unità all'anno e deve pertanto pagare imposte pari a 3250 € (50 € x 65), mentre Alberto, dopo aver ridotto le emissioni di 75 unità, continua ad inquinare 15 unità all'anno e deve pertanto pagare un'imposta minore pari 750 € (50 € x 15).

**Slide numero 32** – Ciò è vero, ovviamente, solo se il mercato delle autorizzazioni è concorrenziale.

**Slide numero 35** – Pertanto, un'imposta sulle emissioni limita il costo di riduzione dell'inquinamento ma comporta delle variazioni delle emissioni al variare delle condizioni economiche, mentre un sistema *cap-and-trade* limita la quantità di emissioni ma comporta delle variazioni nel costo di riduzione dell'inquinamento al mutare delle condizioni economiche. Una soluzione interessante potrebbe essere la combinazione dei due sistemi: lo Stato stabilisce un sistema di *cap-and-trade* che fissa la quantità di inquinamento consentita; tuttavia rende noto che venderà anche tutte le autorizzazioni supplementari richieste ad un prezzo prestabilito (prezzo di sicurezza; *safety valve price*).

**Slide numero 36** – L'elasticità esprime la reattività di una variabile alle variazioni di un'altra variabile.

La domanda di un bene è elastica se la quantità domandata reagisce più che proporzionalmente al variare del prezzo.

La domanda di un bene è anelastica se la quantità domandata reagisce meno che proporzionalmente al variare del prezzo.

**Slide numero 42** – Ad eccezione del caso in cui all'impresa innovatrice sia stato concesso un brevetto.