

Scambio Competitivo e Pareto Efficienza.

n beni, H individui; $w^h \in \mathbb{R}_+^n$ dotazione di h ;
 u^h utilità di h , $W \equiv (w^1, \dots, w^H) \in \mathbb{R}_+^{nH}$

ASS $\forall h$ u^h monotona ($x^h \gg z^h \Rightarrow u^h(x^h) > u^h(z^h)$).

Def $X = (x^1, \dots, x^H)$ allocazione (del totale delle risorse $\sum_h w^h$) se $\sum_h x^h = \sum_h w^h$.

x allocazione Pareto Efficiente se \nexists allocazione z t.c. $\forall h$ $u^h(z^h) \succ u^h(x^h)$ con " \succ " per qualche h .

A fissi $p \in \mathbb{R}_+^n$ h sceglie $x^h(p)$ soluzione di
$$\max u^h(x^h)$$

s.a. $p x^h \leq p w^h$.

Def p è di equilibrio se $\sum_h x^h(p) = \sum_h w^h$.
 x è allocazione competitiva se $x^h = x^h(p)$ con p di equilibrio.

Prop Una allocazione competitiva è Pareto Efficiente

Dim Supponi che l'alloc. comp. x non lo sia, e prendi allocazione z che la batte. Allora $\forall h$ $p z^h \succ p w^h$, " \succ " per qualche h (monotonia) il $p \sum_h z^h > p \sum_h w^h$, contradd. di $\sum z^h = \sum w^h$. \square

Nota l'assunzione di 'price taking' che caratterizza la concorrenza.