Teoria dei Giochi

#17

- COSA SI CONSERVA NEL PASSAGGIO PURO $\rightarrow$ MISTO

$$X = Y = \{2, 4, 8, 16, 32, 64, 128\}$$

se $\underline{x \geq y}$ oppure $\underline{x = y/2}$ $\quad C_1(x,y) = -1$

else $\quad C_1(x,y) = 1$

GIOCO PURO

STRATEGIE CONSERVATIVE

$$C_1 \quad \begin{array}{c} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{array} \begin{bmatrix} -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & 1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & 1 \\ -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 \\ -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 & -1 \end{bmatrix}$$

EQUILIBRI DI NASH

$\leftarrow$ STRATEGIE DOMINANTI e CONSERVATIVE

STRATEGIA DOMINANTE

$$\left.\begin{array}{l} \tilde{C}_1(x_1^c) = -\underline{1} \\ \tilde{C}_2(x_2^c) = \underline{1} \end{array}\right\}$$

- $\xi_1^1 = \xi_1^2 = \xi_1^3 = \xi_1^4 = \xi_1^5 = 0, \quad \xi_1^6 = \xi_1^7 = \frac{1}{2} \quad \rightarrow -\underline{1}$ STRATEGIA CONSERV.
- $\xi_1^1 = \dots = \xi_1^6 = 0, \quad \xi_1^7 = 1 \quad \rightarrow -1$
- $\xi_1^1 = \dots \quad \xi_1^5 = \xi_1^7 = 0, \quad \xi_1^6 = \underline{1} \quad \rightarrow -\underline{1}$

QUELLO CHE UN GIOCATORE PAGA* QUANDO GIOCA UNA STRATEGIA PURA SI CONSERVA ANCHE NEL GIOCO MISTO

$$\left(\left(0,0,0,0,0,\tfrac{1}{2},\tfrac{1}{2}\right); \left(0,1,0,0,0,0,0\right) \right)$$ EQUILIBRIO NASH

$$\xi_1^1 = \xi_1^2 = \xi_1^3 = \xi_1^4 = \xi_1^5 = 0, \quad \xi_1^6 = \alpha, \quad \xi_1^7 = 1-\alpha$$ CONSERV. $\forall \alpha \in [0,1]$

* nel caso peggiore

- TH NASH ∀ GIOCO FINITO IN STRATEGIA MISTA HA UN EQUILIBRIO DI NASH

- PER GIOCHI ANTAGONISTICI EQ NASH ≡ P.TI SELLA C_1

  " " STRETTAMENTE COMPETITIVI "

PRESI DUE STATI (x_1, y_1) e (x_2, y_2) VALE SEMPRE

$$C_1(x_1, y_1) \leq C_1(x_2, y_2) \longleftrightarrow C_2(x_1, y_1) \geq C_2(x_2, y_2)$$