TEORIA DEI GIOCHI

23

$$S_i(v) = \sum_{p \in P} \frac{\left(v(A_i^p) - v(A_i^p - \{i\})\right)}{n!} =$$

$1 - 1$

$0 - 0$

$1 - 0$

$0 - 1$ X SUPER ADT

$= \frac{1}{n!}$ # permutazione p : A_i^p è vincente e $A_i^p - \{i\}$ no

- MOLTO SPESSO IL VALORE $v(A_i^p)$ dipende dalla CARDINALITÀ di A_i^p

- GIOCO DI MAGGIORANZA

$v(T) = 1$ se e solo se $|T| > \frac{n}{2}$

$v(T) = 0$ else

$\frac{1}{n} = S_i(v)$

$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 \quad 9 \quad n-1=10 \quad n=11$

POSIZIONI

$P =$ PERMUTAZIONI IN CUI $|A_i^p| = 1$ $\cup$ PERMUTAZIONI IN CUI $|A_i^p| = 2$ $\cup$ ...

PERMUTAZIONI IN CUI $|A_i^p| = n$

GIOCO DITTATORIALE $\exists\, j \in N : v(T) = 1$ se e solo se $j \in T$

1 2 3 . . . $n-1$ n POSIZIONI

$$S_j(v) = 1 \longrightarrow S_i(v) = 0 \quad i \neq j$$

GIOCO UNANIMITÀ $v(T) = 1$ se e solo se $T = N$

$i \in N$

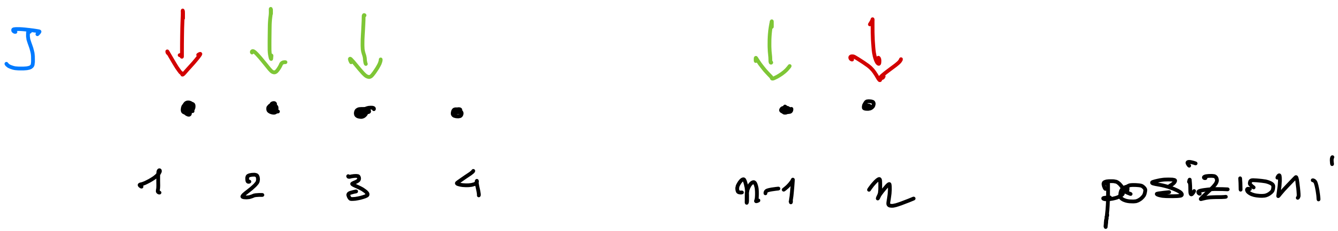
1 2 3 ... $n-1$ n

$$S_i(v) = \frac{1}{n}$$

GIOCO (SEMI?)-DITTATORIALE

$$\exists J \in N : \quad v(T) = 1 \quad \text{se} \begin{cases} |T| \geq 2 \text{ e } J \in T \\ T = N - \{J\} \end{cases}$$

$$0 \quad \text{else}$$



\# permutazioni per cui J è determinante $(n-2)(n-1)!$

$$S_J(v) = \frac{(n-2)\cdot(n-1)!}{n!} = \frac{n-2}{n}$$

$$S_i(v) = \frac{1-\left(\frac{n-2}{n}\right)}{n-1} = \frac{2}{n(n-1)} \qquad i \neq J$$

6 uomini
3 donne

U uomini
D donne

$N = U \cup D$

$|N| = 9$

$v(T) = 1$ se e solo se $|T \cap U| \geq 4$ e $|T \cap D| \geq 2$

$v(T) = 0$ else

maggioranza stretta uomini

maggioranza donne

$U_3 \equiv ($

i

. . . .

POSIZIONI

$i \in U$

$\underbrace{\qquad\qquad\qquad}_{\text{3 uomini, 2 donne}}$

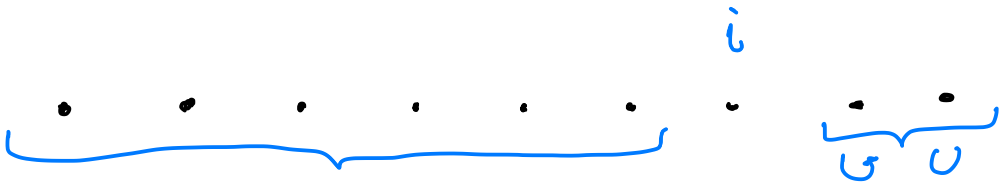
$5!\,3!\binom{5}{3}\cdot\binom{3}{2}$

#permutazioni in cui i è in 6° posiz. ed è determ.

$U_2 \quad U_4 \quad U_6 \quad D_1 \quad D_2 \qquad D_3 \quad U_5 \quad U_1$

$U_2 \quad U_4 \quad U_6 \quad D_1 \quad D_2 \qquad U_5 \quad D_3 \quad U_1$

$U_4 \quad U_2 \quad U_6 \quad D_1 \quad D_2 \qquad U_5 \quad D_3 \quad U_1$



3 uomini
3 donne

$$\binom{5}{3}\binom{3}{3}6!\,2!$$

permutazioni : i è u + posizione
ed è determinata

$$S_u(v) = \frac{5!\,3!\binom{5}{3}\binom{3}{2} + \binom{5}{3}\binom{3}{3}6!\,2!}{9!} \qquad \frac{25}{262}$$

$$S_d(v) = \frac{1 - 6\,S_u(v)}{3} \qquad \frac{34}{262}$$

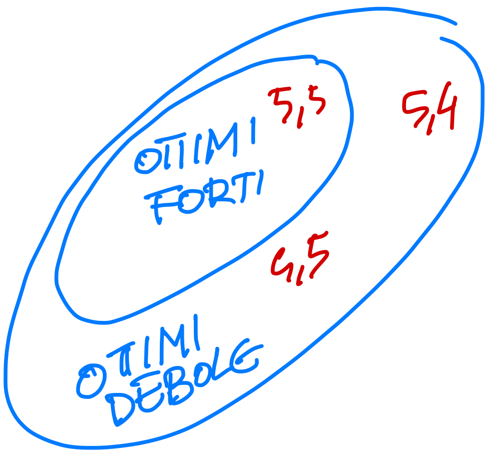
MAX

5,5 4,5

5,4 ~~3,3~~

OTTIMO (DEBOLE) SECONDO PARETO

OTTIMO FORTE SECONDO PARETO



PUNTO NON È O.F.S.P.

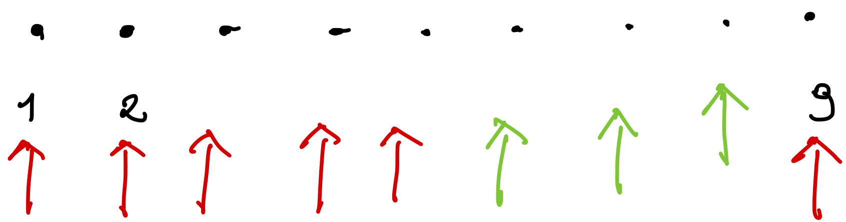
se $\exists$ un ALTRO STATO DEL GIOCO IN CUI

TUTTI I GIOCATORI NON PEGGIORA IL PAYOFF

E ALMENO UNO LO MIGLIORA

5 uomini e una donna

$i \in D$



$$S_d(V) = \frac{\binom{6}{4}\binom{2}{1}5!\,3! + \binom{6}{5}\binom{2}{1}6!\,2! + \binom{6}{6}\binom{2}{1}7!}{9!}$$

\# permutazioni in cui i è in 6ª posizione ed è determinata

// // 7^2

// //

// // 8^2

// //

$$\binom{6}{4}\binom{2}{1}5!\,3!$$

$$\binom{6}{5}\binom{2}{1}6!\,2!$$

$$\binom{6}{6}\binom{2}{1}7!\,1!$$