$\mathbb{R}$ $\qquad x \rho y \Leftrightarrow x - y \in \mathbb{Z}$

RIF?

$x \rho x \Rightarrow x - x \in \mathbb{Z}$ $\forall x \in \mathbb{R}$

vero perché $0 \in \mathbb{Z}$

SIMM?

$x \rho y \Leftrightarrow x - y \in \mathbb{Z}$ appartiene a $\mathbb{Z}$ anche il suo opposto

$y \rho x \Rightarrow -(x-y) \in \mathbb{Z}$

TRANS

$x \rho y \wedge y \rho z \Rightarrow x \rho z$

$x - z \in \mathbb{Z}$

$x - y \wedge y - z$

$x - y + y - z$

$x - z \in \mathbb{Z}$

INS QUOZ

$x \rho y \Leftrightarrow x - y \in \mathbb{Z} \Leftrightarrow x = y + n \, , \; n \in \mathbb{Z}$

$[y]_\rho = \{ y + n : n \in \mathbb{Z} \}$

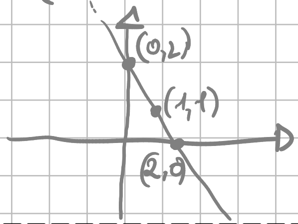
$\mathbb{R}/_\rho = \{ \{ y + n : n \in \mathbb{Z} \} : y \in \mathbb{R} \}$

$\mathbb{R}^2 \quad (x,y)\,\rho\,(z,t) \Leftrightarrow x+y=z+t$

$[(x,y)] = \{(z,t) : z+t = x+y\}$

posso sempre prendere come rappresentante una coppia del TIPO $(\alpha,0)$

$[(x,y)] = [(x+y,0)] = [(0,x+y)]$ $\quad [(1,1)] = \{(z,t) : z+t=2\}$



$\mathbb{R}/_{\rho} = \{\{(x,y) : x+y=d\} : d\in\mathbb{R}\}$

$x\rho y \Leftrightarrow |x-y|\in\mathbb{N}_0$

RIFF

$x\rho x$ perché $|x-x|\in\mathbb{N}_0$

$|0|\in\mathbb{N}_0$

TRANS.

$|x-y|\in\mathbb{N}_0 \Leftrightarrow |x-y|=n$

$x-y\in\mathbb{Z}$

$\Leftrightarrow x-y=m\in\mathbb{Z}$

$\Leftrightarrow x=y+m \quad m\in\mathbb{Z}$

$x\rho y \Leftrightarrow x=y+m$

$y\rho z \Leftrightarrow y=z+\pi$

$x = y+m = z+\pi+m = z+\underbrace{(\pi+m)}$

$x-z\in\mathbb{Z} \Leftrightarrow |x-z|\in\mathbb{N}_0$