

# Classe RP

Classe dei problemi decisionali *verificabili* in tempo polinomiale randomizzato.

- $\Pi$ : problema decisionale
- $x$ : istanza di input di  $\Pi$
- $y$  è un *certificato probabilistico* di  $x$  se:
  - $y$  è di lunghezza al più polinomiale in  $|x|$ , e
  - $y$  è estratto perfettamente a caso da un insieme associato a  $x$ .
- $A(x, y)$  è un algoritmo di verifica polinomiale se attesta in tempo polinomiale che  $x$  non possiede con certezza la proprietà, oppure che la possiede con probabilità  $> 1/2$  (e.g. Miller-Rabin 3/4).

Congettura:  $P \subset RP \subset NP$ .