

SAT \leq CRICCA

Cerchiamo $f \in \text{LOGSPACE}$ tale che $\forall B . \exists \mathcal{V} . \mathcal{V} \models B \iff f(B) = (N, A)$ ha una cricca di ordine pari al numero n dei congiunti in B .

È sufficiente che $f(B)$, $B = \bigwedge_{i=1}^n$ costruisca:

- N insieme dei letterali di B , considerando distinti letterali identici che compaiono in congiunti diversi;
- $A = \{(i, j) \mid \nexists k . i, j \in C_k \wedge i \neq \neg k\}$, cioè colleghiamo letterali che appartengono a clausole diverse e che non sono uno la negazione dell'altro.

B è soddisfacibile se e solo se c'è almeno un letterale vero in ogni congiunto. Per come abbiamo costruito il grafo, questo è vero se e solo se c'è una cricca di n nodi; è sufficiente assegnare vero ai nodi della cricca e falso a tutti gli altri.

$f \in \text{LOGSPACE}$ perché per calcolarla serve mantenere solo due contatori rappresentabili in binario.