

I parametri in uso sono

- $n$  il numero di elementi inseriti.
- $m$  la dimensione massima delle foglie.
- $b$  la taglia delle tabelle di hash nei nodi.

Le metriche analizzate sono

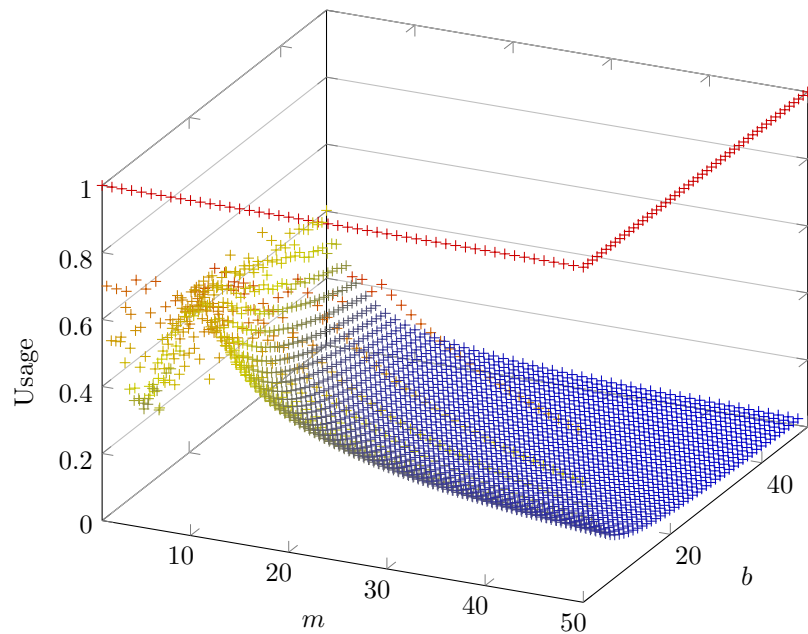
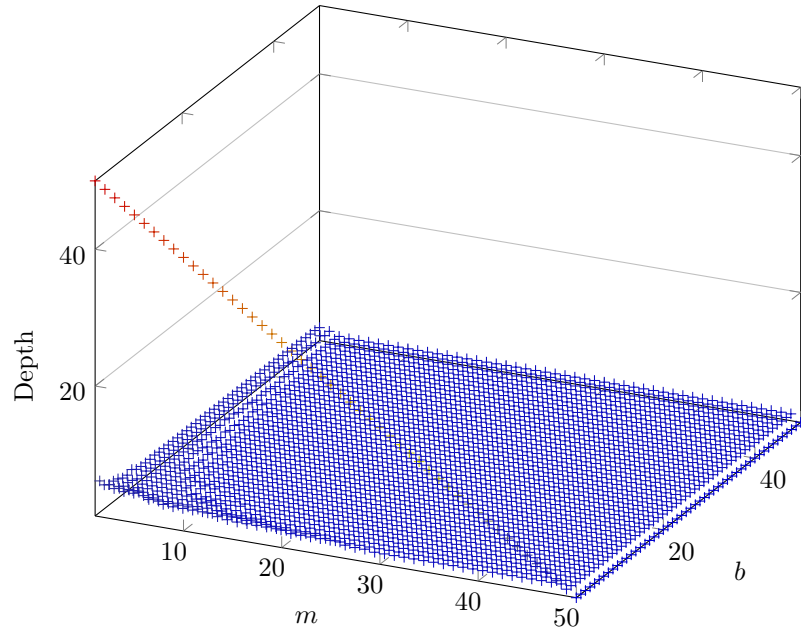
- *Usage* o utilizzo è la percentuale di riempimento delle foglie rispetto ad  $m$ .
- *Depth* è la profondità dell'albero.

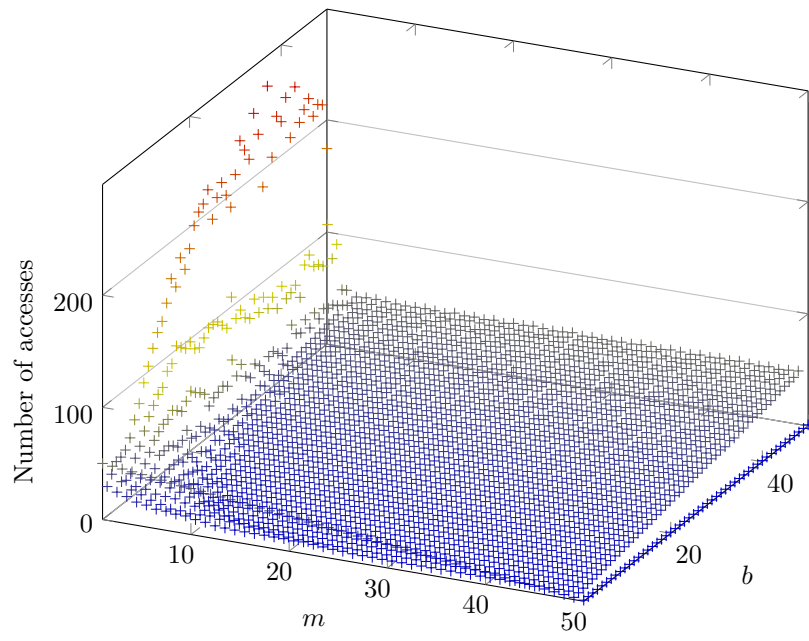
E sono analizzate dopo l'inserimento di  $n$  elementi. È possibile fare le seguenti considerazioni su  $m$  e  $b$

- Riguardo a  $b$  possiamo dire che
  - Se  $b = 1$  l'utilizzo è sempre al 100%, perchè c'è una scissione ad ogni inserimento dopo l' $m$ -esimo, mentre la profondità è  $n - m + 1$ .
  - Se  $b = n$  l'utilizzo ha un valore atteso pari a  $n/m$  e la profondità 1, ipotizzando che l'hashing utilizzato sia universale.
- Riguardo ad  $m$  possiamo dire che
  - Al crescere di  $m$  da 1 ad  $n$  la profondità e l'utilizzo tendono a scendere.
  - Dal momento in cui  $m = n$  non avvengono scissioni, perciò la profondità sarà sempre 1 e l'utilizzo al 100%.

## MAGIC Gamma Telescope Dataset

È stato utilizzato un subset di  $n = 50$  righe del MAGIC Gamma Telescope Dataset. Per valori di  $m$  e  $b$  tra 1 e  $n$  sono stati calcolati utilizzo e profondità medi su 10 permutazioni. Questi sono i risultati.





## Cloud DataSet

È stato utilizzato un subset di  $n = 50$  righe del **Cloud DataSet**. Per valori di  $m$  e  $b$  tra 1 e  $n$  sono stati calcolati utilizzo e profondità medi su 10 permutazioni. Questi sono i risultati.

