

?
 strut-
 ture
 dati
 suc-
 cinte
 N
 $\log N +$
 $o(\log N)$
 n
 $n +$
 $o(n)$
 $N =$
 $2^n =$
 ?
 ?
 ?
 strut-
 ture
 dati
 suc-
 cinte
 bitvec-
 tor
 bitvec-
 tor
 B
 n
 $B[i] \in \{0, 1\}, \forall i 0 \leq i < n$

$B[i] \in \{\perp, \top\}, \forall i 0 \leq i < n$

bitvec-
 tor
 ran-
 dom
 dom
 class
 Suc-
 cinct
 Data
 Struc-
 ture
 Li-
 brary
 (SDSL)
 ?
 ??
 bitvec-
 tor
 fun-
 zione
 rank
 fun-
 zione
 se-
 lect
 $o(n)$
 SDSL
 bitvec-
 tor
 n
 m
 K

Variante	Spazio occupato
<i>Plain bitvector</i>	$64 \lceil \frac{n}{64} + 1 \rceil$
<i>Interleaved bitvector</i>	$\approx n \left(1 + \frac{64}{K}\right)$
<i>H₀-compressed bitvector</i>	$\approx \lceil \log nm \rceil$
<i>Sparse bitvector</i>	$\approx m \left(2 + \log \frac{n}{m}\right)$

fun-
 zione
 rank
 rango
 B
 n
 i
 bitvec-
 tor

$$rank_B(i) = \sum_{k=0}^{k < i} B[k], \forall i 0 \leq i < n$$

$o(n)$
 $\mathcal{O}(1)$
 fun-
 zione
 rank
 bitvec-
 tor
 SDSL
 ?
 ?
 fun-
 zione
 rank
 bitvec-
 tor
 n
 m
 k
 $\sigma =$
 1

Variante	Bit aggiuntivi	Complessità temporale
<i>Plain bitvector</i>	$0.0625 \cdot n$	$\mathcal{O}(1)$
<i>Interleaved bitvector</i>	128	$\mathcal{O}(1)$