

Struttura dati lista bidirezionale con sentinella

```
LIST           // bidirezionale con sentinella
LIST pred      // predecessore
LIST succ      // successore
LIST value     // elemento

LIST List
    // la sentinella fa riferimento a sé stessa
    t.pred = t
    t.succ = t
    ritorna t

Pos head
    ritorna succ

Pos tail
    ritorna pred

Pos next
    ritorna p.succ

Pos prev
    ritorna p.pred

bool finished(Pos p)
    ritorna p = this

ITEM read(Pos p)
    ritorna p.value

write(Pos p)
    ritorna p.value

// posso fare queste operazioni essendo sicuro
// di avere sempre un predecessore
POS insert(Pos p, ITEM v)
    LIST t = List t.value = v
    t.pred = p.pred
    p.pred.succ = t
    t.succ = p
    p.pred = t
    ritorna p

POS remove(Pos p)
    p.pred.succ = p.succ
    p.succ.pred = p.pred
    LIST t = p.succ
    delete p
    ritorna t
```