

```
1 open List;;
2
3 (* implementazione del tipo di dato 't seq *)
4 type 't seq = 't list;; (* sequenze polimorfe implementate con liste *)
5
6 (* operazioni di 't seq richieste in QuickSort *)
7 let (size:'t seq ->int) =
8     (* Out: numero di elementi 't contenuti in seq *)
9     (* effect: nessuna modifica *)
10     fun x -> length x
11 ;;
12 let (pivot:'t seq -> 't) =
13     (* Out: ElementoSelezionato come pivot *)
14     (* effect: nessuna modifica *)
15     fun x -> hd x
16 ;;
17 let rec (triPartition: 't seq -> ('t -> 't -> bool) -> 't
18         -> ('t seq * 't seq * 't seq)) =
19     (* Out: partiziona seq (rispetto a pv, con ordine op) in una *)
20     (* tripla (Minori,Uguali,Maggiori) *)
21     (* effect: nessuna modifica *)
22     fun seq op pv ->
23         match seq with
24         | [] -> ([],[],[])
25         | x::xs -> let ((lt:'t seq),(eq:'t seq),(gt:'t seq))
26                     = triPartition xs op pv in
27                     if op x pv then (x::lt,eq,gt)
28                     else if op pv x then (lt,eq,x::gt)
29                     else (lt,x::eq,gt)
30 ;;
31 let (concatena: 't seq -> 't seq -> 't seq) =
32     (* Out: concatena seq1 con seq2 *)
33     (* effect: nessuna modifica *)
34     fun x y -> x@y
35 ;;
36 let (cons: 't -> 't seq -> 't seq) =
37     (* Out: aggiunge x in testa ad xs *)
38     (* effect: nessuna modifica *)
39     fun x xs -> x::xs
40 ;;
41
42
```