

*Laboratorio di Informatica**Lezione 7:
Ancora sulle liste*

5-02-2004

La ricerca in una lista con sentinella

```
psnEnd->key = iX; //così lo troviamo di sicuro!  
psnTemp = psnStart;
```

```
while (psnTemp->key != iX)  
    psnTemp = psnTemp->psnNext;
```

```
if (psnTemp == psnEnd)  
    { /* non trovato */ }  
else  
    { /* trovato nel nodo  
        puntato da psnTemp */ }
```

Questa è la
parte più lunga!

Altrimenti avrei dovuto scrivere

```
while ((psnTemp->key != iX) && (psnTemp->psnNext != NULL))
```

Lezione 7: Ancora sulle liste

5-02-2004

2

La ricerca in una lista ordinata

```
psnEnd->key = iX; //occorre se iX non esiste
                //ed è > di tutti gli altri
psnTemp = psnStart;

while (psnTemp->key < iX)
    psnTemp = psnTemp->psnNext;

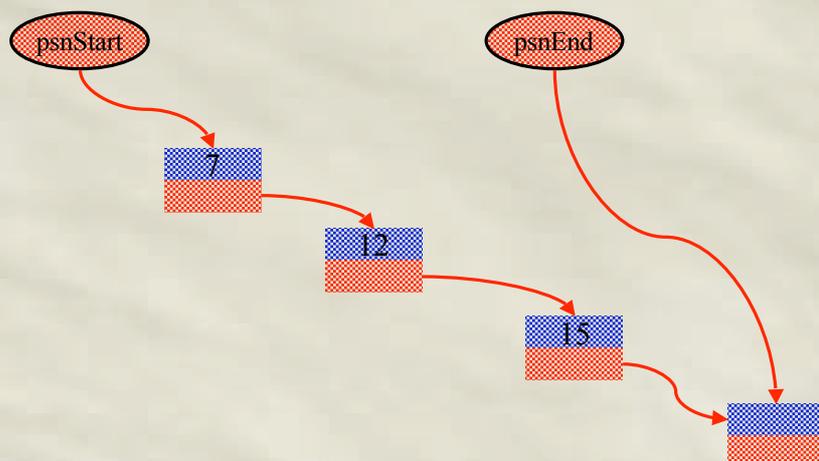
if (psnTemp->key == iX && psnTemp != psnEnd)
    /* trovato nel nodo
       puntato da psnTemp */
else
    /* non trovato */
```

È inutile
andare oltre!

Lezione 7: Ancora sulle liste

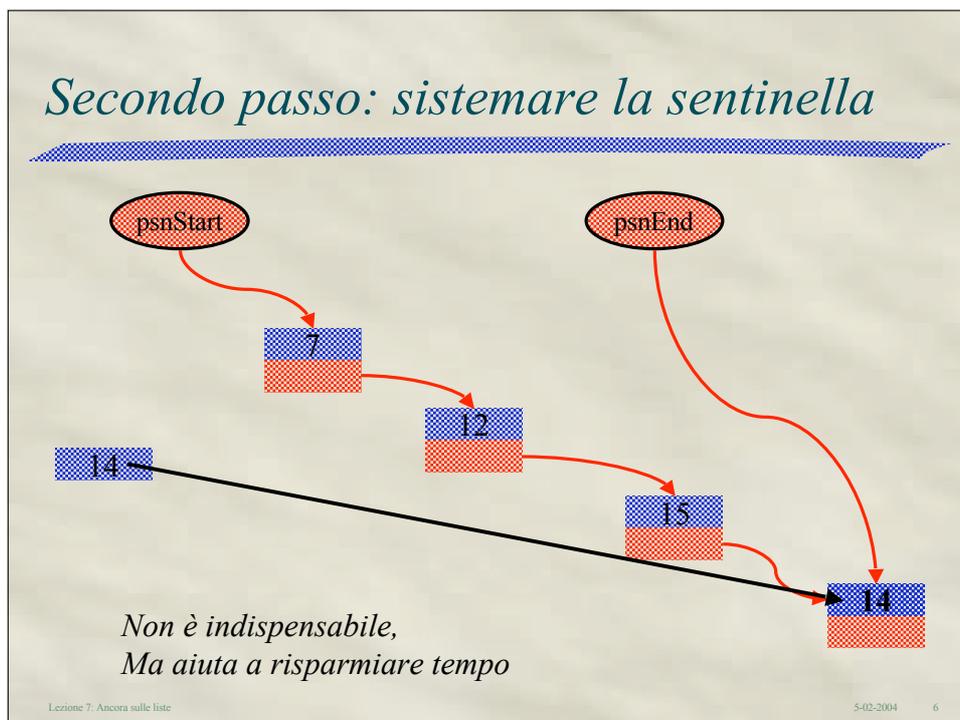
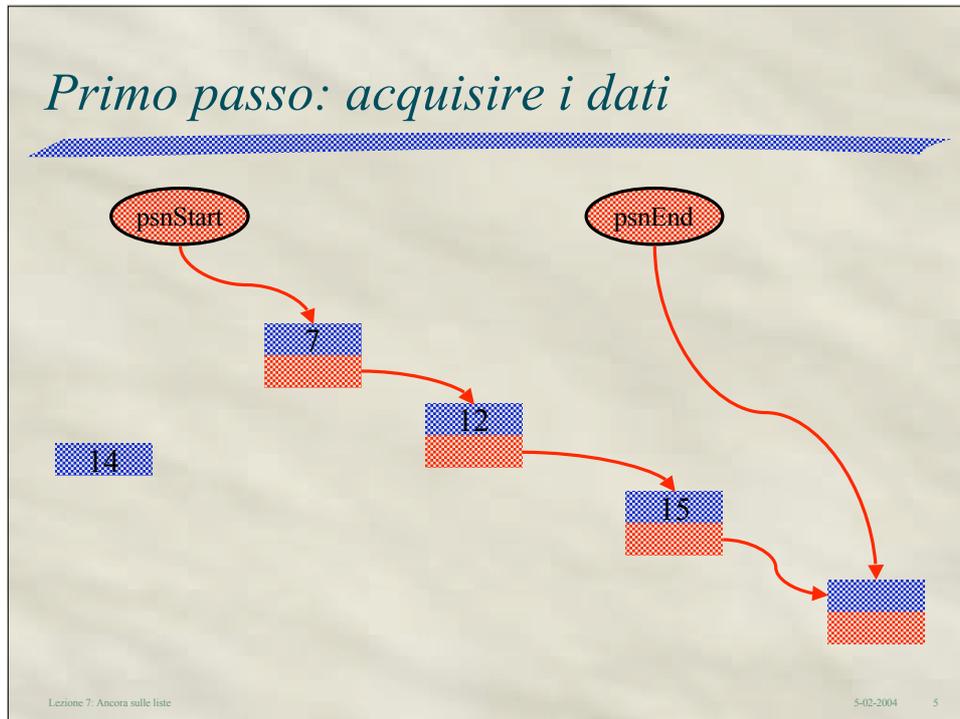
5-02-2004 3

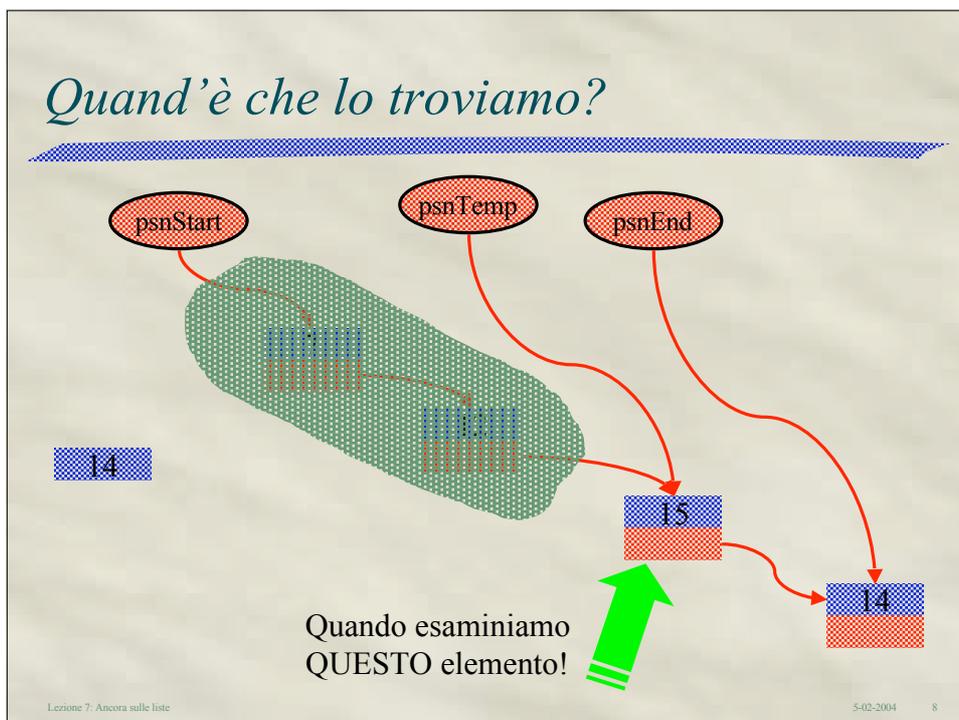
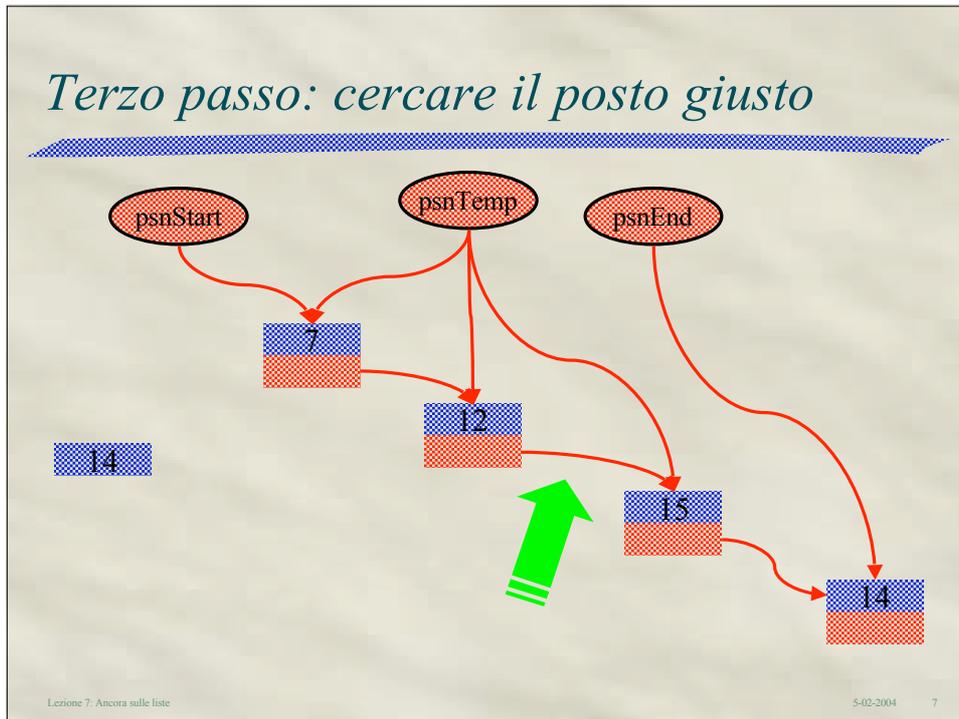
Inserzione in una lista ordinata

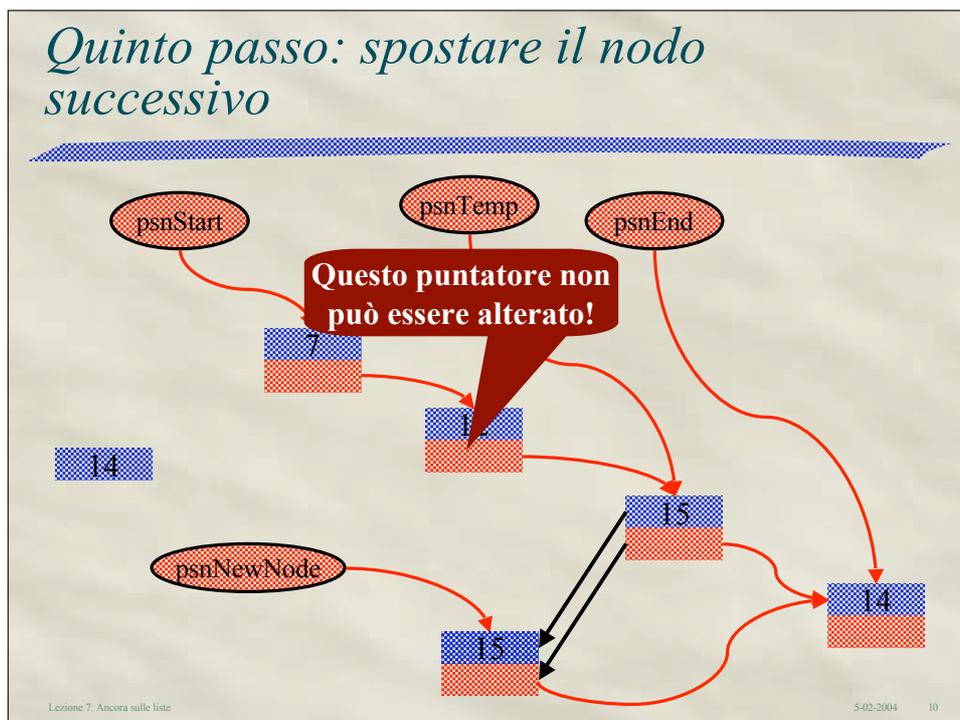
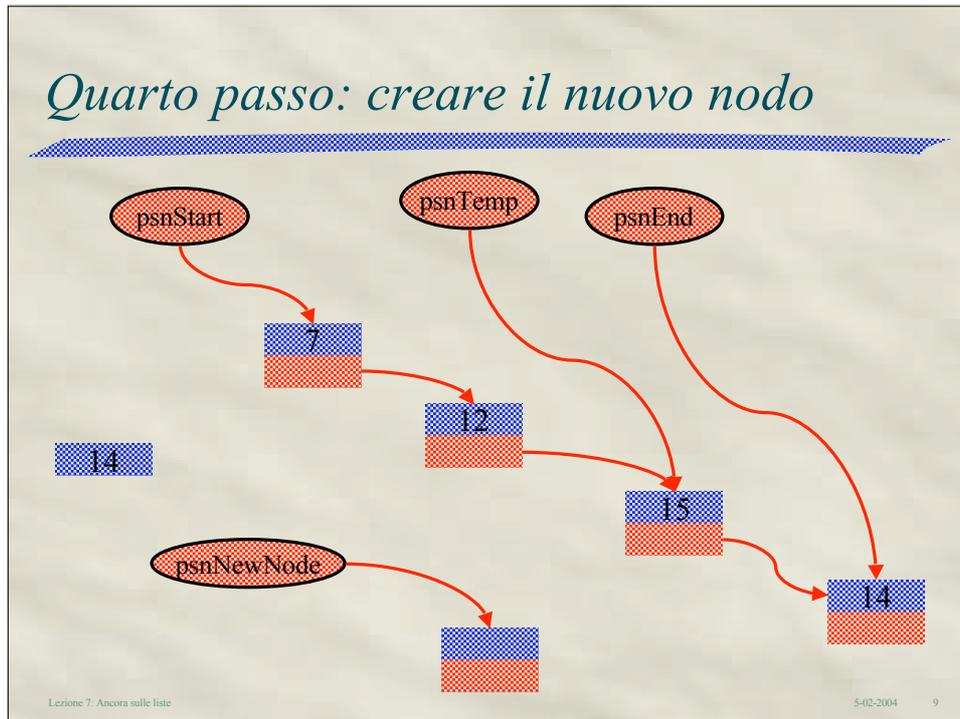


Lezione 7: Ancora sulle liste

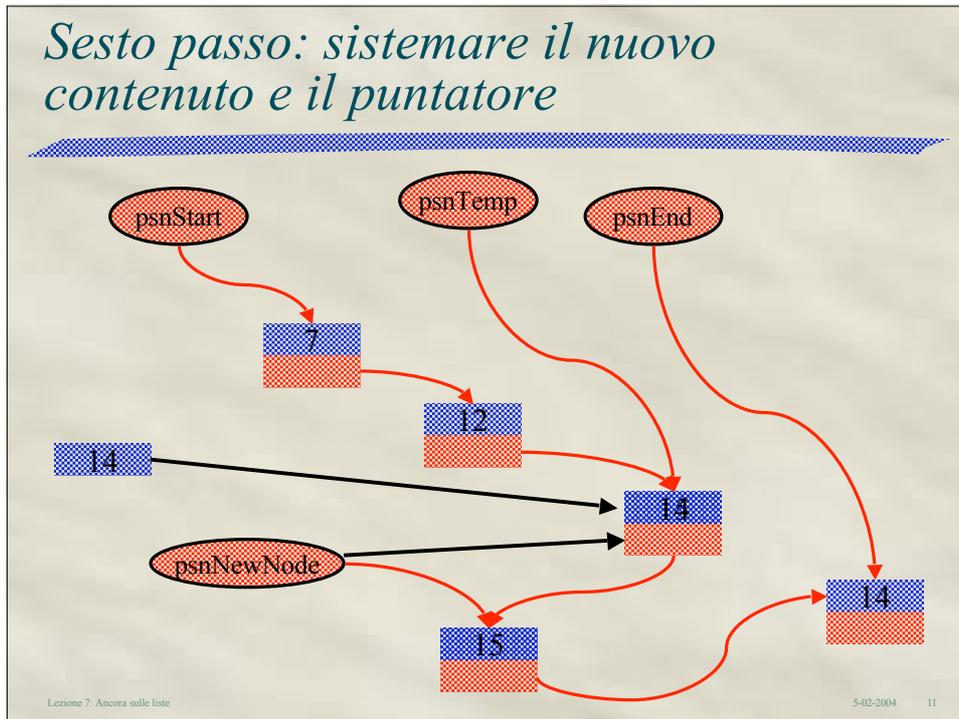
5-02-2004 4



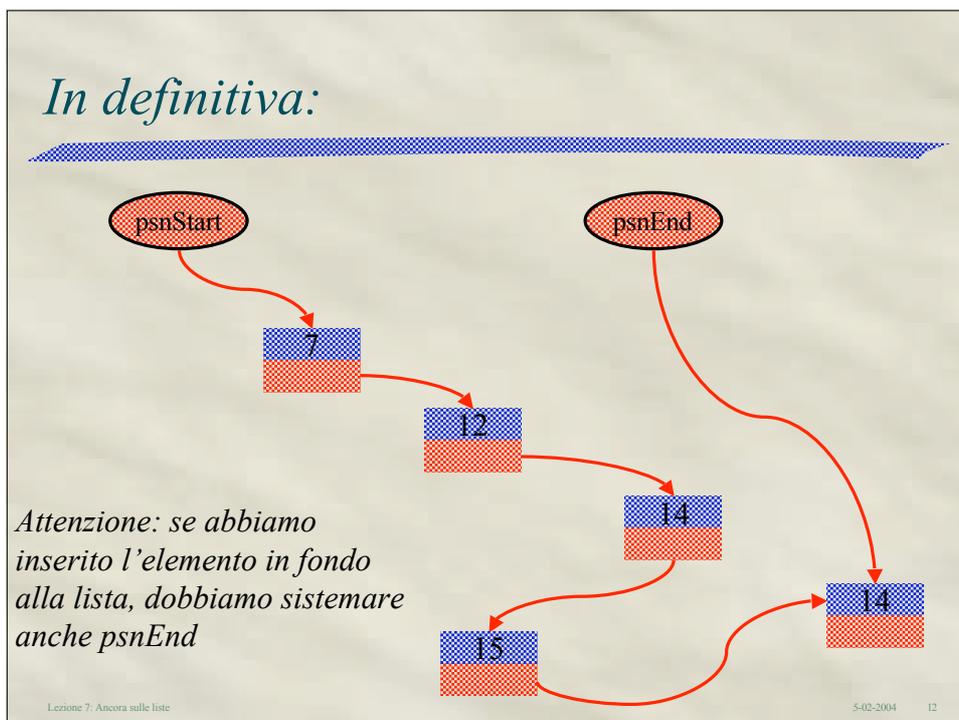




Sesto passo: sistemare il nuovo contenuto e il puntatore



In definitiva:



Scriviamo un programma:

- ⇒ Il programma opera su una lista i cui elementi contengono:
 - Una parola, usata come chiave per l'ordinamento (`char key[20];`)
 - Un numero intero (`int count;`)
 - Il puntatore all'elemento successivo
- ⇒ Il programma legge da un file una serie di parole. Per ogni parola:
 - Le lettere minuscole vengono trasformate in maiuscole (`int toupper (int ch);`)
 - Se la lista non contiene ancora la parola in questione viene creato un nuovo elemento che la contiene, con `count` inizializzato a 1.
 - Se la lista la contiene già viene incrementato `count`.
- ⇒ Il programma visualizza l'elenco (in ordine alfabetico) di tutte le parole lette e il numero di occorrenze di ogni parola.
- ⇒ Per provarlo usiamo la Divina Commedia, ma all'inizio leggiamone solo qualche parola!