


**Federica**  
UNIVERSITÀ


**Facoltà di Scienze  
Matematiche  
Fisiche Naturali**

## Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati

Prof. Aniello Murano

Esercitazione di laboratorio su  
Alberi Binari di Ricerca

Corso di Laurea  
Codice insegnamento  
Email docente  
Anno accademico

**Informatica**  
13917  
murano@na.infn.it  
2007/2008

Lezione numero: 12  
  
 Parole chiave: **Alberi Binari, Ricerca Binaria,  
Visite di Alberi**

next





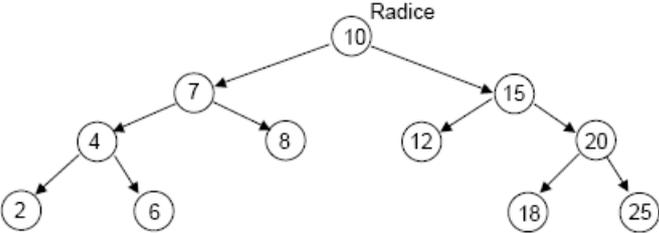
**Federica**  
UNIVERSITÀ

07/11/2007


**Facoltà di Scienze  
Matematiche  
Fisiche Naturali**

## Alberi binari di ricerca (ABR)

- Si ricordi che un albero binario di ricerca (ABR) è un albero binario in cui per ogni nodo dell'albero tutti i nodi del suo sottoalbero sinistro hanno un valore minore (o uguale) mentre tutti quelli del suo sottoalbero destro hanno un valore maggiore.



```

graph TD
    10((10)) --- 7((7))
    10 --- 15((15))
    7 --- 4((4))
    7 --- 8((8))
    4 --- 2((2))
    4 --- 6((6))
    15 --- 12((12))
    15 --- 20((20))
    20 --- 18((18))
    20 --- 25((25))
  
```

back
X
next

The slide is titled "Esercizio" in green. It contains a list of five tasks to be implemented in a menu. The slide has a black border and a white background. At the top left, there is a logo for "Federica" and the date "07/11/2007". At the top right, there is a logo for "Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali" and the number "3". At the bottom, there are three buttons: "back", a red "X" icon, and "next".

**Esercizio**

**Realizzare un menù a scelta multipla che permetta:**

1. Creare un ABR di interi (senza valori uguali e tutti positivi);
2. Aggiungere un nodo ad un ABR;
3. Cercare un valore nell'ABR;
4. Cercare il minimo nell'ABR;
5. Stampare gli elementi dell'ABR con una visita in ordine.

back X next

The slide is titled "Facoltativo" in green. It contains a paragraph and two numbered sub-tasks. The slide has a black border and a white background. At the top left, there is a logo for "Federica" and the date "07/11/2007". At the top right, there is a logo for "Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali" and the number "4". At the bottom, there are three buttons: "back", a red "X" icon, and "next".

**Facoltativo**

**Aggiungere al menù precedente una scelta che, data una lista di interi non circolare e singolarmente puntata permetta,**

- 6.1 di rimuovere dalla lista i numeri dispari e inserirli opportunamente nell'ABR
- 6.2 di stampare la lista e l'albero modificati.

back X next

The slide features a black header bar with the 'Federica' logo on the left, the date '07/11/2007' in the center, and the 'SMNF' logo and 'Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali' on the right. The main content area has a white background with a green title 'Complessità' and a green instruction: 'Si valutino le complessità delle funzioni precedenti.' Below the text is a large empty rectangular box. At the bottom, there is a grey navigation bar with 'back', a red 'X' icon, and 'next' buttons.

**Federica** 07/11/2007 5 **SMNF** Facoltà di Scienze  
Matematiche  
Fisiche Naturali

## Complessità

Si valutino le complessità delle funzioni precedenti.

back X next

The slide features a black header bar with the 'Federica' logo on the left, the date '07/11/2007' in the center, and the 'SMNF' logo and 'Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali' on the right. The main content area has a white background with a green title 'Consegna' and green text: 'Non è prevista la consegna di questa esercitazione. Chi volesse, può comunque discutere la soluzione dell'esercitazione con il docente o il tutor sia durante le ore di laboratorio che durante l'orario di ricevimento.' At the bottom, there is a grey navigation bar with 'back', a red 'X' icon, and 'next' buttons.

**Federica** 07/11/2007 6 **SMNF** Facoltà di Scienze  
Matematiche  
Fisiche Naturali

## Consegna

Non è prevista la consegna di questa esercitazione.  
Chi volesse, può comunque discutere la soluzione dell'esercitazione con il docente o il tutor sia durante le ore di laboratorio che durante l'orario di ricevimento.

back X next

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.