

# Stringhe

Contenuti rieditati delle slide della  
Prof. L. Caponetti

# Stringhe

- Una stringa è un array monodimensionale di caratteri
- Una stringa termina con il carattere speciale `'\0'`
- Nella dichiarazione di una stringa si deve quindi considerare il numero di caratteri necessari più 1

# Dichiarazioni di stringhe

```
#define LMAX 30
```

```
...
```

```
typedef char stringa[LMAX];  
stringa st;
```

Oppure

```
#define LMAX 30
```

```
....
```

```
char st[LMAX];
```

Oppure

```
char st[30];
```

# Lunghezza di una stringa

- Assegniamo alla stringa **st** il valore "ELABORAZIONE "
- All'interno della dimensione dichiarata la stringa può avere dimensione variabile



**La lunghezza è 12**

# Stringhe costanti

- Una stringa costante è diversa da un carattere costante
  - " a " è una stringa, array di dimensione 2
  - 'a' è un singolo carattere

# Stringhe e puntatori

- L'identificatore **st** di una stringa è un puntatore il cui valore è l'indirizzo del primo elemento

st equivale a &st[0]

\*st equivale a st[0]

st[1] equivale a \*(st+1)

# Calcolo della lunghezza di una stringa con puntatori

```
int length (char *s)
/* oppure int length (char s[]) */
{ /* calcola la lunghezza della stringa in input */
  int l=0; // inizializza la lunghezza a 0
  while (*s) // *s !=0
    { l++; //incrementa la lunghezza di s
      s++; // passa al carattere successivo
    }
  return l;
}
```

# Calcolo della lunghezza di una stringa con indici

```
int length1 (char s[])
{
    /* calcola la lunghezza della stringa in input */
    int l=0; // inizializza la lunghezza a 0
    int i=0;
    while (s[i])    // s[i] !=0
    {
        l++; //incrementa la lunghezza di s
        i++; // incrementa l'indice
    }
    return l;
}
```



# Lettura di una stringa

```
/* leggi stringa */
```

```
printf(" \n ");
```

```
printf(" Inserire stringa \n ");
```

```
scanf(" %s ", st);
```

```
/* poiché st è un puntatore al primo  
elemento della stringa non si deve usare  
l'operatore & */
```

# Visualizzazione di una stringa

```
/* visualizza stringa */
```

```
printf(" %s ", st);
```

```
/* vengono visualizzati tutti i caratteri di st  
a partire da st[0] fino al carattere '\0'  
escluso */
```