

```
<< setw(40) << "deviazione rispetto al prezzo medio"
     << endl:
}
void calcolaDeviazioni
         (int somma, int num, const int prezzi[],
                               float deviazioni[])
{ float media;
  int i;
  media = (float)somma / num;
  for (i = 0; i < num; i++)
    deviazioni[i] = prezzi[i] - media;
void stampaDeviazioni
                (int num, const int prezzi[],
                          const float deviazioni[])
{ int i;
  for (i = 0; i < num; i++)
    { cout << setw(20) << prezzi[i]
        << setw(40) << setprecision(2)
        << setiosflags (ios::fixed | ios::showpoint)</pre>
        << deviazioni[i]</pre>
        << endl:
```

```
<< setw(40) << "deviazione rispetto al prezzo medio"
     << endl:
}
void calcolaDeviazioni
         (int somma, int num, const int prezzi[],
                               float deviazioni[])
{ float media;
  int i;
  media = (float)somma / num;
  for (i = 0; i < num; i++)
    deviazioni[i] = prezzi[i] - media;
void stampaDeviazioni
                (int num, const int prezzi[],
                          const float deviazioni[])
{ int i;
  for (i = 0; i < num; i++)
    { cout << setw(20) << prezzi[i]
        << setw(40) << setprecision(2)
        << setiosflags (ios::fixed | ios::showpoint)
        << deviazioni[i]</pre>
        << endl:
```

```
<< setw(40) << "deviazione rispetto al prezzo medio"
<< endl;
}</pre>
```

void calcola zona (in	prezzo	ragione sociale	indirizzo	
	loat)	num; Magliettown	Piazza Mazzini, 7	
} void stampaD	70 eviazioni	Fibra Felice	Viale Ariosto, 23	
{ int12; for (i = 0	90; i < num; i+		Via Euripide, 12	
<pre>&lt;&lt; setw(20) &lt;&lt; pre&gt;</pre>				

```
<< setw(40) << setprecision(2)
  << setiosflags (ios::fixed | ios::showpoint)
  << deviazioni[]
  << endl;
}</pre>
```

### Gestione tabellare

```
<< setw(40) << "deviazione rispetto al prezzo medio"
<< endl;
}</pre>
```

zona	prezzo	ragione sociale	indirizzo
	loat):80ma / i < num; i+	num; Magliettown	Piazza Mazzini, 7
void ScampaD	70	Fibra Felice	Viale Ariosto, 23
{ int12;	90	const float deviazioni[]) T-Shock	Via Euripide, 12

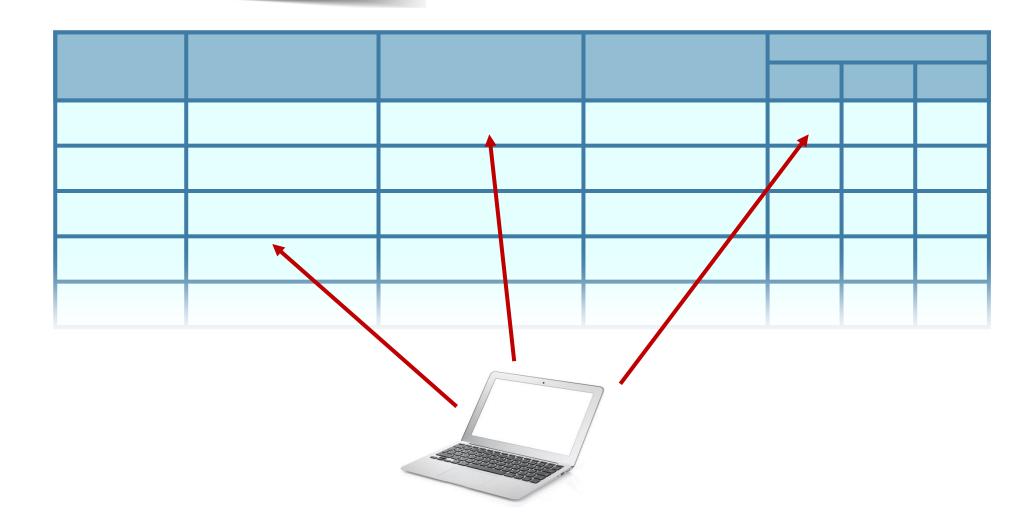
```
<< setw(40) << setprecision(2)
      << setiosflags (ios::fixed | ios::showpoint)
      << deviazioni[]
      << endl;
}</pre>
```



Gestione tabellare

# Articoli di un magazzino Studenti di una classe

## In funzione degli obiettivi



# Informazioni

Studenti del corso di Ingegneria Informatica OnLine del Politecnico di Milano

Cognome e nome	Data di nascita

Cognome e nome	Data di nascita
Sesso	Indirizzo

### Definisce univocamente

Cognome e nome	Data di nascita
Sesso	Indirizzo
Telefono	Email
Matricola	

Cognome e nome	Data di nascita
Sesso	Indirizzo
Telefono	Email
Matricola	Altro

Cognome e nome	Data di nascita
Sesso	Indirizzo
Telefono	Email
Matricola	Altro

### Campi

We had	Matr Cognomo	Nome	Sesso	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome		G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

Maha	Ga arr arra	37	Sesso	Data nascita		ita
Matr.	Cognome	Nome		G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

Come rappresentare queste informazioni

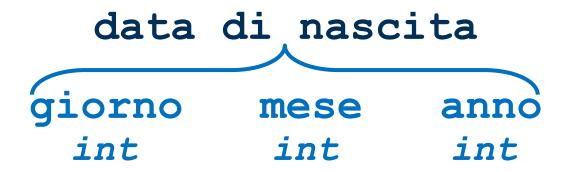
Maha	Cognomo Nomo	Coggo	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

char cognome[] char nome[]

Maha	. Cognome Nome Sesso	<b>G</b> 2 2 2 2	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

# char cognome[lunghezzaMax] char nome[lunghezzaMax]

Maha	Anta Cognema	Name	Sesso	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome		G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98



Maha	Go om om o	27	Canaa	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

data di nascita array di caratteri

Maka	Go ann ama	37.000.0	0	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

char matricola[]

#### Formato fisso

Mada	Go om om o	Mama	0	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	05	10	1995
250	Neri	Anna	f			
283	Verdi	Lucia	f			
307	Gialli	Daniele	m			

data di nascita array di caratteri

### Formato fisso

Ma has	Com om o	Name	Coasa	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	05	10	1995
250	Neri	Anna	f	09	05	1994
283	Verdi	Lucia	f	20	06	1988
307	Gialli	Daniele	m	03	03	1998

data di nascita char dataNascita[8]

### Senza formato fisso

Maha	Com om o	Mama	00000	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f			
283	Verdi	Lucia	f			
307	Gialli	Daniele	m			

data di nascita array di caratteri

### Senza formato fisso

Maha	C a com a com a	37 a m a	0	Data nascita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G M A
121	Rossi	Mario	m	5/10/1995
250	Neri	Anna	f	
283	Verdi	Lucia	f	
307	Gialli	Daniele	m	

data di nascita

array di caratteri

### Senza formato fisso

**INFORMATICA** 

Maha	<b>C</b>	27	Canaa	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5/10/1995		
250	Neri	Anna	f	9/	5/19	94
283	Verdi	Lucia	f	20,	/6/19	88
307	Gialli	Daniele	m	3/3/1998		

data di nascita char dataNascita[10]

Maha	<b>C</b> = === === =	Data nasc			ita	
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

### int matricola

Maha	<b>C</b>	37.000.0	9	Dat	a nascita	
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

char sesso 'm','f'

Maha	Com om o	Nome	Cocco	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

```
char cognome[], nome[];
char sesso;
int giorno, mese, anno;
int matricola;
```

Maha	Go em om o	Nome	Sesso	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98



Ma has	G	37	Socco	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98
366	Bianchi	Paola	f	19	11	77

### Ordinata per matricola

Matr.	Cognome	Nome	Sesso	Data nascita			
				G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
366	Bianchi	Paola	f	19	11	77	

	Matr.	Cognome	Nome	Sesso	Data nascita		
					G	M	A
	121	Rossi	Mario	m	5	10	95
	250	Neri	Anna	f	9	5	94
	283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
	<b>1</b> 307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

295

INFORMATICA

Rosi

Gianluca

m

5

95

Com om s	37	Sesso	Data nascita		
Cognome	Nome		G	M	A
Rossi	Mario	m	5	10	95
Neri	Anna	f	9	5	94
Verdi	Lucia	f	20	6	88
Rosi	Gianluca	m	5	7	95
Gialli	Daniele	m	3	3	98
	Neri Verdi Rosi	Rossi Mario Neri Anna Verdi Lucia Rosi Gianluca	Rossi Mario m  Neri Anna f  Verdi Lucia f  Rosi Gianluca m	CognomeNomeSessoRossiMariom5NeriAnnaf9VerdiLuciaf20RosiGianlucam5	Cognome         Nome         Sesso         G         M           Rossi         Mario         m         5         10           Neri         Anna         f         9         5           Verdi         Lucia         f         20         6           Rosi         Gianluca         m         5         7

G	37	Sesso	Data nascita		
Cognome	Nome		G	M	A
Rossi	Mario	m	5	10	95
Neri	Anna	f	9	5	94
Verdi	Lucia	f	20	6	88
Gialli	Daniele	m	3	3	98
	Neri Verdi	Rossi Mario Neri Anna Verdi Lucia	Rossi Mario m  Neri Anna f  Verdi Lucia f	CognomeNomeSessoRossiMariom5NeriAnnaf9VerdiLuciaf20	CognomeNomeSessoGMRossiMariom510NeriAnnaf95VerdiLuciaf206

### Ricerca di un elemento

	Nome	Sesso	Data nascita			
nome			G	M	A	
ssi	Mario	m	5	10	95	
eri	Anna	f	9	5	94	
erdi	Lucia	f	20	6	88	
alli	Daniele	m	3	3	98	
	gnome ossi eri erdi alli	ossi Mario eri Anna erdi Lucia	ossi Mario m eri Anna f erdi Lucia f	Seri Mario m 5  eri Anna f 9  erdi Lucia f 20	Mario m 5 10 eri Anna f 9 5 erdi Lucia f 20 6	

### Ricerca di un elemento

Cognome	Nome	Sesso			
		Sesso	G	M	A
Rossi	Mario	m	5	10	95
Neri	Anna	f	9	5	94
Verdi	Lucia	f	20	6	88
Gialli	Daniele	m	3	3	98
	Neri Verdi	Neri Anna Verdi Lucia	Neri Anna f Verdi Lucia f	Neri Anna f 9 Verdi Lucia f 20	Neri Anna f 9 5 Verdi Lucia f 20 6

# Eliminare un elemento

Cognomo	Nomo	Sagge	Data nascita			
Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
Rossi	Mario	m	5	10	95	
Neri	Anna	f	9	5	94	
Verdi	Lucia	f	20	6	88	
Gialli	Daniele	m	3	3	98	
	Neri Verdi	Rossi Mario Neri Anna Verdi Lucia	Rossi Mario m  Neri Anna f  Verdi Lucia f	CognomeNomeSessoRossiMariom5NeriAnnaf9VerdiLuciaf20	CognomeNomeSessoRossiMariom510NeriAnnaf95VerdiLuciaf206	

# Ricerca

Mada	Cognomo	Nomo	Cocco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	8	

# Ricerca

	Cognomo	Nomo	Coggo	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250 <del>-</del>	→ Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

# Scansione

Ma 4	<b>C</b>	27	Go o o o	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250 <del>-</del>	→ Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

# Sottoinsieme

Maha	Cognomo	Nomo	Cocco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

Mada	Company	Mama	Cocco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

# Ordinamento

	Ma ha	Cognome	Nome	Cana	Data nascita		
l	Matr.			Sesso	G	M	A
	121	Rossi	Mario	m	5	10	95
	250	Neri	Anna	f	9	5	94
	283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
	307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

# Ricerca più efficiente

# Ordinamento

Maha	O a ma a ma	Mama	0	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

# Ordinamento

	<b>C</b>	37	90000	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

Maha	Ga arr arra	37.000.0	Canaa	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

Maka	Ga em ama	37 a m a	Cocco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	

Make	Ga arr ama	37.000.0	Canaa	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	

Maka	Ga arr ama	37.000.0	Canaa	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98
250	Neri	Anna	f	9	5	94
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88

Maka	Ga ann am a	37	0	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98
250	Neri	Anna	f	9	5	94
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88

	Maha	Com om o	Nome	Sesso	Data nascita		
	Matr.	Cognome	Nome		G	M	A
1	121	Rossi	Mario	m	5	10	95
	250	Neri	Anna	f	9	5	94
	283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
\	307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

	Wa ha	<b>C</b>	Nome	Conso	Dat	a nasc	ita
	Matr.	Cognome	Nonie	Sesso	G	M	A
1	121	Rossi	Mario	m	5	10	95
	250	Neri	Anna	f	9	5	94
	283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
\	307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

# Opero globalmente su TUTTI i dati riguardanti un individuo

Make	G	37	9	Dat	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A		
121	Rossi	Mario	m	5	10	95		
250	Neri	Anna	f	9	5	94		
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88		
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98		

1)Trattare tutti i campi riguardanti un individuo

Mahra	Ga arr arra	37.000.0	Canaa	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

# 1)Trattare tutti i campi riguardanti un individuo 2)Trattare un singolo campo

Maha	Ga arr arra	Nome	Casas	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

# Memorizzazione della tabella

#### Scandire la tabella

ı	Maka	Common on a	27	00000	Data nascita			
L	Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
	121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
	250	Neri	Anna	f	9	5	94	
	283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
	307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
	<b>\</b>							

```
for (i = 0; i < numeroIndividui; i++ )</pre>
  {operazioni su individui[i]
```

Maha	<b>C</b>	37	Coggo	Dat	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

# stesso tipo **Array**

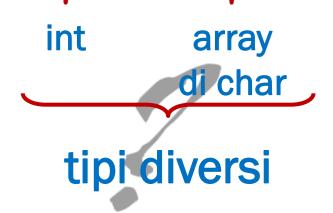
Maha	Como om o	37.000.0	Sesso	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome		G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

int

Wa has	Cognomo	Mama	Coggo	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

int array di char

Ma has	Ga arr arra	37.000.0	0	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98



Maha	<b>C</b>	37	0	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	



ı	Make		Comomo		Nome	П	Coase	Da	ta nas	cita
ı	Matr.		Cognome		Nome		Sesso	G	M	A
	121		Rossi		Mario		m	5	10	95
ſ	250	П	Neri		Anna		f	9	5	94
	283		Verdi		Lucia		f	20	6	88
	307		Gialli		Daniele		m	3	3	98
	*									
										-
	Array									
	distinti									

	Maha	Com om o	me Nome Sesso		Data nascita		
	Matr.	atr. Cognome Nome	Nome	Sesso	G	M	A
1	121	Rossi	Mario	m	5	10	95
	250	Neri	Anna	f	9	5	94
\	283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
	307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

```
const int MAXIDENT = 10;
const int DIM = 8;

int matricola[DIM];
int cognome[DIM][MAXIDENT],
    nome[DIM][MAXIDENT],
    sesso[DIM]; // m,f
int giorno[DIM], mese[DIM], anno[DIM];
```

Make	G	N. ama	0	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98
6 -	+ 10 -	l 10	+ 1 .	+ 2 -	+ 2 -	<b>+ 4</b>

```
const int MAXMATRICOLA = 6;
const int DIM = 8;
const int MAXIDENT = 10;
char studente[DIM] [MAXMATRICOLA+2*MAXIDENT+1+2+2+4];
```

Maha	Com om o	37	0	Data nascita				
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A		
121	Rossi	Mario	m	5	10	95		
250	Neri	Anna	f	9	5	94		
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88		
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98		



Maha	Como om o	Nome	0	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

# char Array

Maha	G	37	0	Data nascita				
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A		
121	Rossi	Mario	m	5	10	95		
250	Neri	Anna	f	9	5	94		
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88		
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98		

const int MAXMATRICOLA = 6;

# Formato fisso

No. has	C a com a com a	NI am a	0	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98
	40	10		<b>L</b> 0 -	L 0 -	
6	t 10 t	F 10	Τ .	+ 2 -	Г2 -	г 4

```
const int MAXMATRICOLA = 6;
const int MAXIDENT = 10;
```

Ma has	Ga mm am a	Mama	0	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
		1.0					
6	F 10 -	F 10	+ 1 -	t 2 -	+ 2 -	r 4	

```
const int MAXMATRICOLA = 6;
const int DIM = 8;
const int MAXIDENT = 10;
char studente[DIM] [MAXMATRICOLA+2*MAXIDENT+1+2+2+4];
```

Maka	G	Mama	0	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	
6 -	<del>-</del> 10 -	l 10	+ 1 -	+ 2 -	t 2 -	+ 4	

```
const int MAXMATRICOLA = 6;
const int DIM = 8;
const int MAXIDENT = 10;
char studente[DIM] [MAXMATRICOLA+2*MAXIDENT+1+2+2+4];
```

# Formato fisso

Ma has	Comomo	Mama	Sesso	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98



Wa has	Com om o	Mama	Cooco	Data nascita		
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98



Wa has	Ga arr arra	37	Canaa	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	



Wa has	Com om o	Mama	Cooco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	



Wa has	Comono	Mama	Cooco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	



## Formato libero

Wa has	Com om o	Name	Cocco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

1 2 1 1 R o s i / M a r i o / m / 5 / 1 1 0 / 1 9 7 1 9 7

	Maha	C	Nome	Consi	Data nascita		
	Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
	121	Rossi	Mario	m	5	10	95
	250	Neri	Anna	f	9	5	94
1	283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
	307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

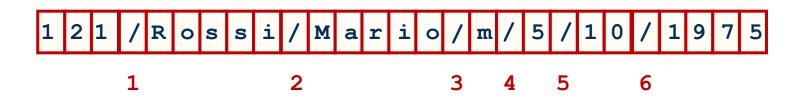
```
const int MAXMATRICOLA = 6;
const int DIM = 8;
const int MAXIDENT = 10;
char studente[DIM] [MAXMATRICOLA+2*MAXIDENT+1+2+2+4];
```

Mada	O a ma a ma	Mama	0	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	



studente[0][6...15]

Make	Com om o	Mama	Cooco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	



\0

\0

5

\0

5

0			Nome		Conne	Data nascita			
Cognom	ie		NO	me	Sesso	G	M	A	
Rossi			Maı	rio	m	5	10	95	
Neri			An	na	f	9	5	94	
Verdi			Luc	cia	f	20	6	88	
Gialli	i	D	an:	iele	m	3	3	98	
2 3 4	5 6	7	7 8 9						
1 \0									
s s i	\0								
	\0				. 1				
	Rossi Verdi Giall:  2 3 4  1 \0   s s i	Neri Verdi Gialli 2 3 4 5 6 1 \0 0 0 s s i \0 r i o \0	Rossi Verdi Gialli  2 3 4 5 6 7  1 \ 0	Rossi       Man         Neri       An         Verdi       Luc         Gialli       Dan         2       3       4       5       6       7       8         1       \0       0       0       0       0       0         r       i       o       \0       0       0       0       0	Rossi Mario Neri Anna Verdi Lucia Gialli Daniele  2 3 4 5 6 7 8 9  1 \( 0 \) 0 0 0 0 0 0	Rossi Mario m  Neri Anna f  Verdi Lucia f  Gialli Daniele m  2 3 4 5 6 7 8 9  1 \ 0	Cognome         Nome         Sesso         G           Rossi         Mario         m         5           Neri         Anna         f         9           Verdi         Lucia         f         20           Gialli         Daniele         m         3           2 3 4 5 6 7 8 9         1 \0   0   0   0   0   0   0   0   0   0	Cognome         Nome         Sesso         G         M           Rossi         Mario         m         5         10           Neri         Anna         f         9         5           Verdi         Lucia         f         20         6           Gialli         Daniele         m         3         3           2 3 4 5 6 7 8 9         m         3         3           1 0 0 0 0         m         0         0         0	

studente[DIM][/][IU]

Make	Comono	Mama	Cooco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

0	1	2	1	\0				
1	R	0	s	s	i	\0		
2	M	a	r	i	0	\0		
3	m	\0						
4	5	\0						
5	1	0	\0					
6	1	9	7	5	\0			

studente[DIM][7][10]

Maha	Com om o	Mana	Cooco	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

1	2	1	\0				
R	0	s	s	i	\0		
M	a	r	i	0	\0		
m	\0						
5	\0						
1	0	\0					
1	9	7	5	\0			

studente[DIM][7][10]

studente[DIM][7][10]

\0

5

\0

16-	<b>.</b>			Cognome		Nome		Sesso		Data nascita						
Mé	atr	•								G	M	A				
1	L21			Rossi		Mario			m	5	10	95				
2	250			Neri		Anna					f	9	5	94		
2	283			Verdi		П	Lucia			L		f	20	6	88	
	307			Gi	all	li		Daniele			m	3	3	98		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
'	1	2	1	\0												
	R	0	s	s	i	\0										
	M	a	r	i	0	\0										

Wa has	Com om o	Mama	Cooco	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

2	8	3	\0				
V	е	r	d	i	\0		
L	u	С	i	a	\0		
F	\0						
2	0	\0					
6	\0						
1	9	6	8	\0			

studente[i][0]

Maha	Ga arr arra	N. a. m. a	0	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

0	2	8	3	\0				
1	V	е	r	d	i	\0		
2	L	u	С	i	a	\0		
3	F	\0						
4	2	0	\0					
5	6	\0						
6	1	9	6	8	\0			

studente[i][ 1]

Ma has	<b>C</b>	37 a m a	0	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

0	2	8	3	\0				
1	V	е	r	d	i	\0		
2	L	u	С	i	a	\0		
3	F	\0						
4	2	0	\0					
5	6	\0						
6	1	9	6	8	\0			

const int MATRICOLA = 0, COGNOME = 1, NOME = 2,SESSO = 3, GIORNO = 4, MESE = 5, ANNO = 6;

Ma has	<b>C</b>	37 a m a	0	Dat	a nasc	ita
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A
121	Rossi	Mario	m	5	10	95
250	Neri	Anna	f	9	5	94
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98

0	2	8	3	\0				
1	V	е	r	d	i	\0		
2	L	u	С	i	a	\0		
3	F	\0						
4	2	0	\0					
5	6	\0						
6	1	9	6	8	\0			

```
const int MATRICOLA = 0,
  COGNOME = 1, NOME = 2,
  SESSO = 3, GIORNO = 4,
  MESE = 5, ANNO = 6;
STUDENTE[i][MATRICOLA]
```

Maha	<b>C</b>	37	0	Data nascita			
Matr.	Cognome	Nome	Sesso	G	M	A	
121	Rossi	Mario	m	5	10	95	
250	Neri	Anna	f	9	5	94	
283	Verdi	Lucia	f	20	6	88	
307	Gialli	Daniele	m	3	3	98	

