

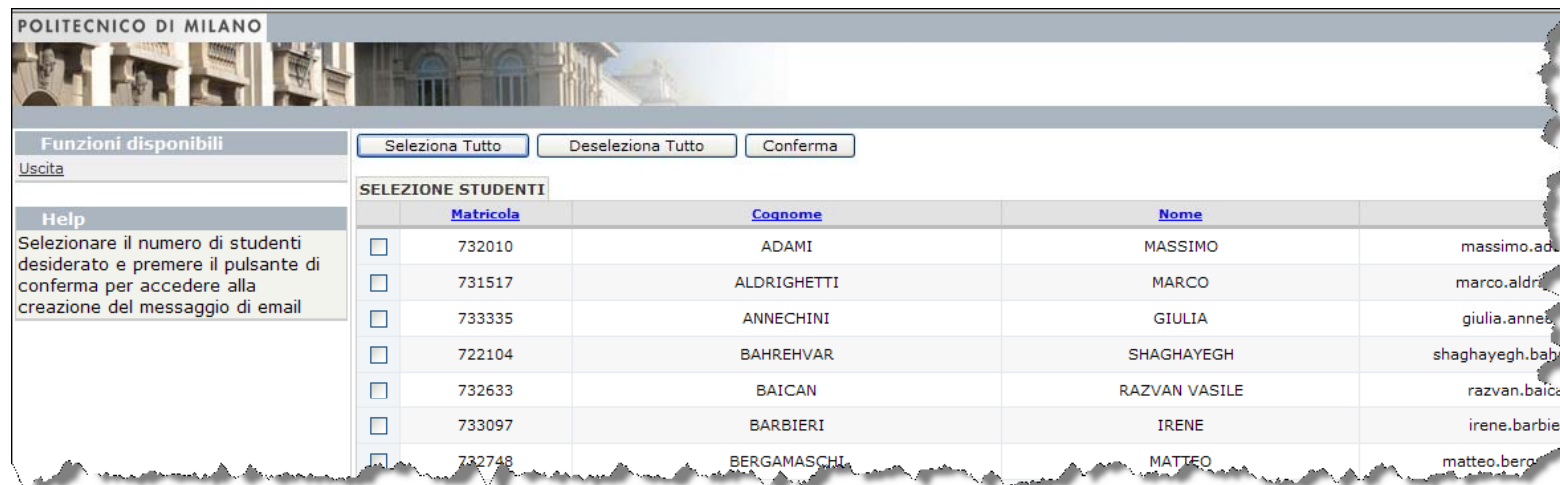


**RIPRESA DELL'ESEMPIO DI
ELABORAZIONE DELLA
ANAGRAFICA**



COSA È UNA ANAGRAFICA

- Normalmente si intende una base di dati formata da tante registrazioni (o record, o collezione di dati, o) che contengono i dati di persone, cose, beni, entità ...
- Qui intendiamo una semplice anagrafica degli studenti



POLITECNICO DI MILANO

Funzioni disponibili

Uscita

Help

Selezionare il numero di studenti desiderato e premere il pulsante di conferma per accedere alla creazione del messaggio di email

Seleziona Tutto Deseleziona Tutto Conferma

SELEZIONE STUDENTI

	Matricola	Cognome	Nome	
<input type="checkbox"/>	732010	ADAMI	MASSIMO	massimo.adami
<input type="checkbox"/>	731517	ALDRIGHETTI	MARCO	marco.aldrighetti
<input type="checkbox"/>	733335	ANNECHINI	GIULIA	giulia.annecchini
<input type="checkbox"/>	722104	BAHREHVAR	SHAGHAYEGH	shaghayegh.bahrehvar
<input type="checkbox"/>	732633	BAICAN	RAZVAN VASILE	razvan.baican
<input type="checkbox"/>	733097	BARBIERI	IRENE	irene.barbieri
<input type="checkbox"/>	732748	BERGAMASCHI	MATTEO	matteo.bergamaschi



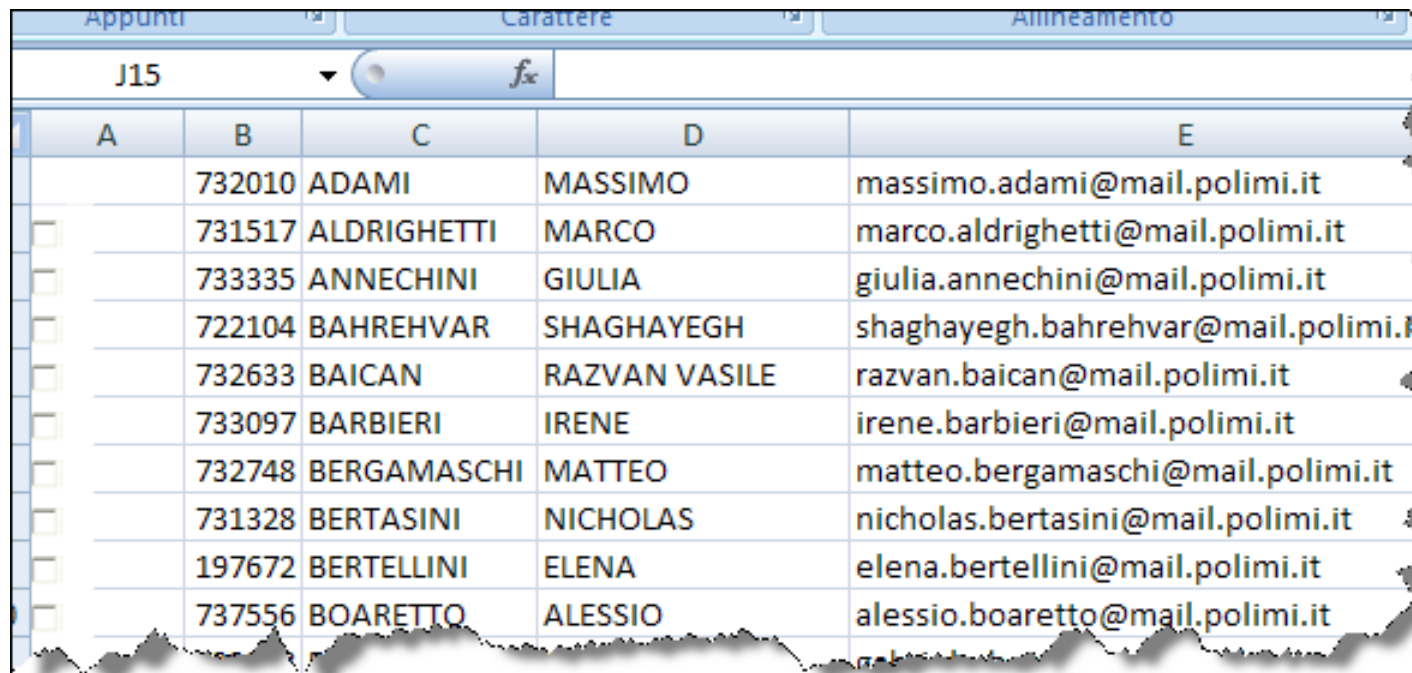
IL TEMA PROPOSTO

- Leggere da tastiera una matricola,
- Determinare se è valida
 - se non valida si stampa messaggio e se ne chiede un'altra
 - se valida si stampano tutti i dati a video
- Chiedere se si è finito (S/N)
 - se è finito termina
 - altrimenti ricomincia da capo



I DATI DI PARTENZA

- Mediante esportazione dal sito del Poli in un foglio Excel si crea una anagrafica strutturata ed editabile

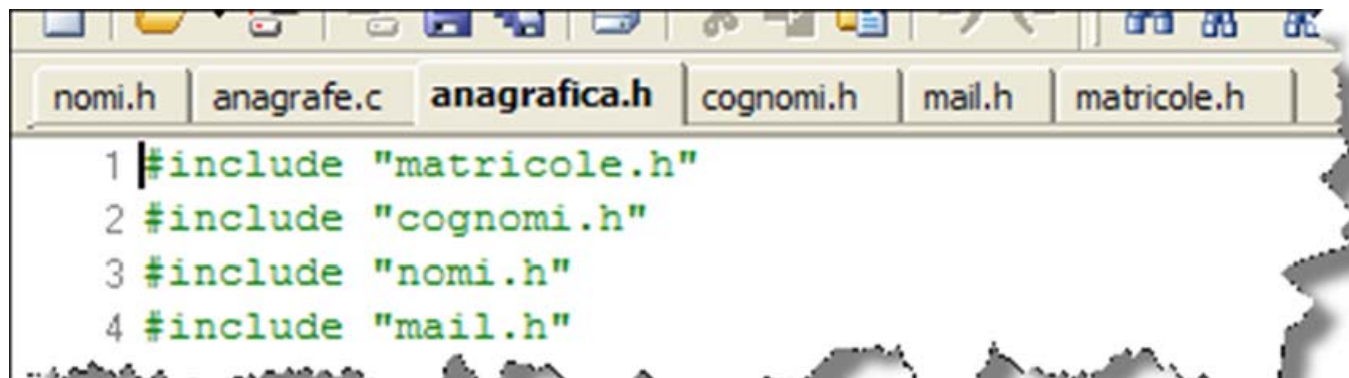


	A	B	C	D	E
		732010	ADAMI	MASSIMO	massimo.adami@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		731517	ALDRIGHETTI	MARCO	marco.aldrighetti@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		733335	ANNECHINI	GIULIA	giulia.annechini@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		722104	BAHREHVAR	SHAGHAYEGH	shaghayegh.bahrehvar@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		732633	BAICAN	RAZVAN VASILE	razvan.baican@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		733097	BARBIERI	IRENE	irene.barbieri@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		732748	BERGAMASCHI	MATTEO	matteo.bergamaschi@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		731328	BERTASINI	NICHOLAS	nicholas.bertasini@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		197672	BERTELLINI	ELENA	elena.bertellini@mail.polimi.it
<input type="checkbox"/>		737556	BOARETTO	ALESSIO	alessio.boaretto@mail.polimi.it



TRASPORTARE LA ANAGRAFICA IN UN FILE.C

- Si creano dei file header (.h) in modo da poter evitare le lunghe liste di valori all'interno del programma
- Si è deciso quindi di strutturare tutto in un file anagrafica.h da includere nel programma con una frase
 - #include "anagrafica.h"
- All'interno del file si inseriscono altre include come segue



```
1 #include "matricole.h"
2 #include "cognomi.h"
3 #include "nomi.h"
4 #include "mail.h"
```



NON C'È RAGIONE DI AVERE 4 SEPARATI ARRAY → STRUCT

- Nel linguaggio C esiste una dato strutturato con elementi “NON OMOGENEI” che si chiama **struct**
- Con esso è possibile raggruppare in un solo tipo di dato tutti gli elementi della nostra anagrafica

```
struct
{
    long int matricola;
    char cognome[16];
    char nome[18];
    char mail[40];
}           studente;
```



O, MEGLIO

```
typedef struct
```

```
{  
    long int matricola;  
    char cognome[16];  
    char nome[18];  
    char mail[40];  
}    STUD;
```

```
STUD studente, tabstu[20];
```



USO DELLA STRUCT

- Il nome generico del dato composto “contiene” tutto il dato
- Per accedere ai singoli campi si usa la “dot notation”

```
studente.matricola // è long int  
studente.cognome[16] //è stringa  
studente.nome[18] //è stringa  
studente.mail[40] //è stringa
```

```
tabstu[i].matricola // è long int  
tabstu[i].cognome[16] //è stringa  
tabstu[i].nome[18] //è stringa  
tabstu[i].mail[40] //è stringa
```



IL PROGRAMMA MODIFICATO

```
nomi.h*  anagrafe.c  anagrafica.h  cognomi.h  mail.h  matricole.h
1 #include <stdio.h>
2 #include <string.h>
3 #include "anagrafica.h"
4 #define VERO 1
5 #define FALSO 0
6 in
7 in anagrafe-new.c*  DBanagrafe.h
8
9 {
10 1 #include <stdio.h>
11 2 #include <string.h>
12 3 #include "DBanagrafe.h"
13 4 #define VERO 1
14 5 #define FALSO 0
15 6 int LUNG;
16 7 int main(int argc, char *argv[])
17 8
18 9 {
19 10 /*legge da tastiera una matricola, determina se è valida
20 11 se non valida stampa messaggio e ne chiede un'altra
21 12 se valida stampa tutti i dati a video
22 13 chiede se si è finito (S/N)
23 14 se è finito termina altrimenti ricomincia
24 15 *****/
25 16
26 17 /*è definito nel file .h una archivio che raggruppa i 4 dell'esercizio
27 18 precedente
28 19
29 20 typedef struct
30 21 (
31 22 int ma
```



IL CUORE DEL PROGRAMMA (1)

```
31
32 letta=leggi();
33 mat=matricole[letta];
34
35 printf("\n\n i dati relati alla matricola %ld sono i seguenti\n\n",mat);
36 printf("\t %s",nomi[letta]);
37 printf("\t %s",cognomi[letta]);
38 printf("\t %s",mail[letta]);
39 printf("\n\n");
```

```
41 while(ancora==VERO)
42 {
43 |
44 | letta=leggi();
45 | mat =arch[letta].matricola;
46 |
47 | printf("\n\n i dati relati alla matricola %ld sono i seguenti\n\n",mat);
48 | printf("\t %s",arch[letta].nome);
49 | printf("\t %s",arch[letta].cognome);
50 | printf("\t %s",arch[letta].mail);
51 | printf("\n\n");
52 |
53 | printf("\n\n Vuoi continuare? (si=1/no=0) :");
54 | scanf("%d",&ancora);
55 |
56 | };
```

LA LETTURA E LA VERIFICA

```
{  
printf("\n Dammi una matricola valida di 6 cifre\t");  
scanf("%ld", &MAT);  
printf("\n\n");  
posizione=-1;  
for(I=0;I<LUNG ; I++)  
{if (matricole[I] == MAT) posizione=I;  
};
```

```
67 int leggi()  
68 {int posizione,I;  
69 long int MAT;  
70 posizione=-1;  
71 while (posizione == -1)  
72 {  
73 printf("\n Dammi una matricola valida di 6 cifre\t");  
74 scanf("%ld", &MAT);  
75 printf("\n\n");  
76  
77 for(I=0;I<LUNG ; I++)  
78 {if (arch[I].matricola == MAT) posizione=I;  
79 };  
80 if (posizione == -1) printf("\n\n *** La matricola %ld non esiste\n\n",MAT);  
81 };  
82 return posizione;  
83 }
```

