

```

/*Inserire e visualizzare una matrice M di numeri interi con R righe e C
   colonne.  Costruire la matrice trasposta T e visualizzarla.
   R deve essere compreso tra 4 e 6, C deve essere compreso tra 2 e 4
*/
#include<iostream>
using namespace std;
int R,C;
int main()
{
    system("CLS");
    cout<<"Esercizio sulle matrici trasposte - Classe IIIBI ITIS Teramo\n";
    do{
        cout<<"\nNumero righe (da 4 a 6): ";
        cin>>R;
    }while(R<4 || R>6);
    do{
        cout<<"\nNumero colonne (da 2 a 4): ";
        cin>>C;
    }while(C<2 || C>4);
    int M[R][C], T[C][R];
    // caricamento matrice M
    cout<<"\n\nCaricamento matrice M con "<<R<<" righe e "<<C<<" colonne\n";
    for(int i=0;i<R;i++) {
        for(int j=0;j<C;j++) {
            cout<<"\nM["<<i<<","<<j<<"]: ";
            cin>>M[i][j];
        }
    }
    system("CLS");
    cout<<"Esercizio sulle matrici trasposte Classe IIIBI ITIS Teramo\n";
    // display matrice inserita
    cout<<"\n\nMatrice inserita:\n\n";
    for(int i=0;i<R;i++) {
        for(int j=0;j<C;j++) {
            cout<<"\t"<<M[i][j];
        }
        cout<<"\n";
    }
    // costruzione e display matrice trasposta T
    // inverte il ciclo delle righe con quello delle colonne
    cout<<"\n\nMatrice trasposta:\n\n";
    for(int i=0;i<C;i++) {
        for(int j=0;j<R;j++){
            T[i][j]=M[j][i];
            cout<<"\t"<<T[i][j];
        }
        cout<<"\n";
    }
    system("PAUSE");
    exit;
}

```

```

Esercizio sulle matrici trasposte Classe IIIBI ITIS Teramo
Matrice inserita:
    1    2    3
    4    5    6
    7    8    9
    1    2    3

Matrice trasposta:
    1    4    7    1
    2    5    8    2
    3    6    9    3
Premere un tasto per continuare . . .

```