

```
// Senza ciclo
```

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{
    float n;
    cin>>n;
    float r=sqrt(n);
    cout<<r;
}
```

```
// Con ciclo iterativo
```

```
#include <iostream>
#include <cmath>

double radiceQuadrata(double numero, double precisione = 1e-10) {
    if (numero < 0) {
        throw std::invalid_argument("Il numero deve essere non negativo");
    }

    if (numero == 0) {
        return 0;
    }

    double x = numero; // Valore iniziale
    double radice;

    while (true) {
        radice = 0.5 * (x + numero / x); // Formula di Newton-Raphson

        if (std::abs(radice - x) < precisione) {
            break; // Abbiamo raggiunto la precisione desiderata
        }

        x = radice;
    }

    return radice;
}
```

```
int main() {
    double numero;
    std::cout << "Inserisci un numero per calcolare la radice quadrata: ";
    std::cin >> numero;

    try {
        double risultato = radiceQuadrata(numero);
        std::cout << "La radice quadrata di " << numero << " è: " << risultato
<< std::endl;
    } catch (const std::invalid_argument& e) {
        std::cerr << "Errore: " << e.what() << std::endl;
    }

    return 0;
}
```