

```
1 #include <stack>
2
3 // Controlla se l'argomento è una parentesi aperta
4 bool parentesi_aperta(char p){
5     if (p == '<' || p == '(' || p == '[' || p == '{')
6         return true;
7     return false;
8 }
9
10 // Restituisce la parentesi chiusa dello stesso tipo di quella data
11 char corrispondente(char c){
12     switch (c){
13         case '<':
14             return '>';
15         case '(':
16             return ')';
17         case '[':
18             return ']';
19         case '{':
20             return '}';
21     }
22     return 0;
23 }
24
25 int controlla(int N, char E[]){
26     std::stack<char> aperte;
27
28     for (int i = 0; i < N; i++){
29         if (parentesi_aperta(E[i]))
30             aperte.push(E[i]);
31         else{
32             if (aperte.empty())
33                 return -1;
34
35             if (E[i] == corrispondente(aperte.top()))
36                 aperte.pop();
37             else
38                 return -1;
39         }
40     }
41
42     if (!aperte.empty())
43         return -1;
44     return 0;
45 }
```