

Soluzione Esercizio 2

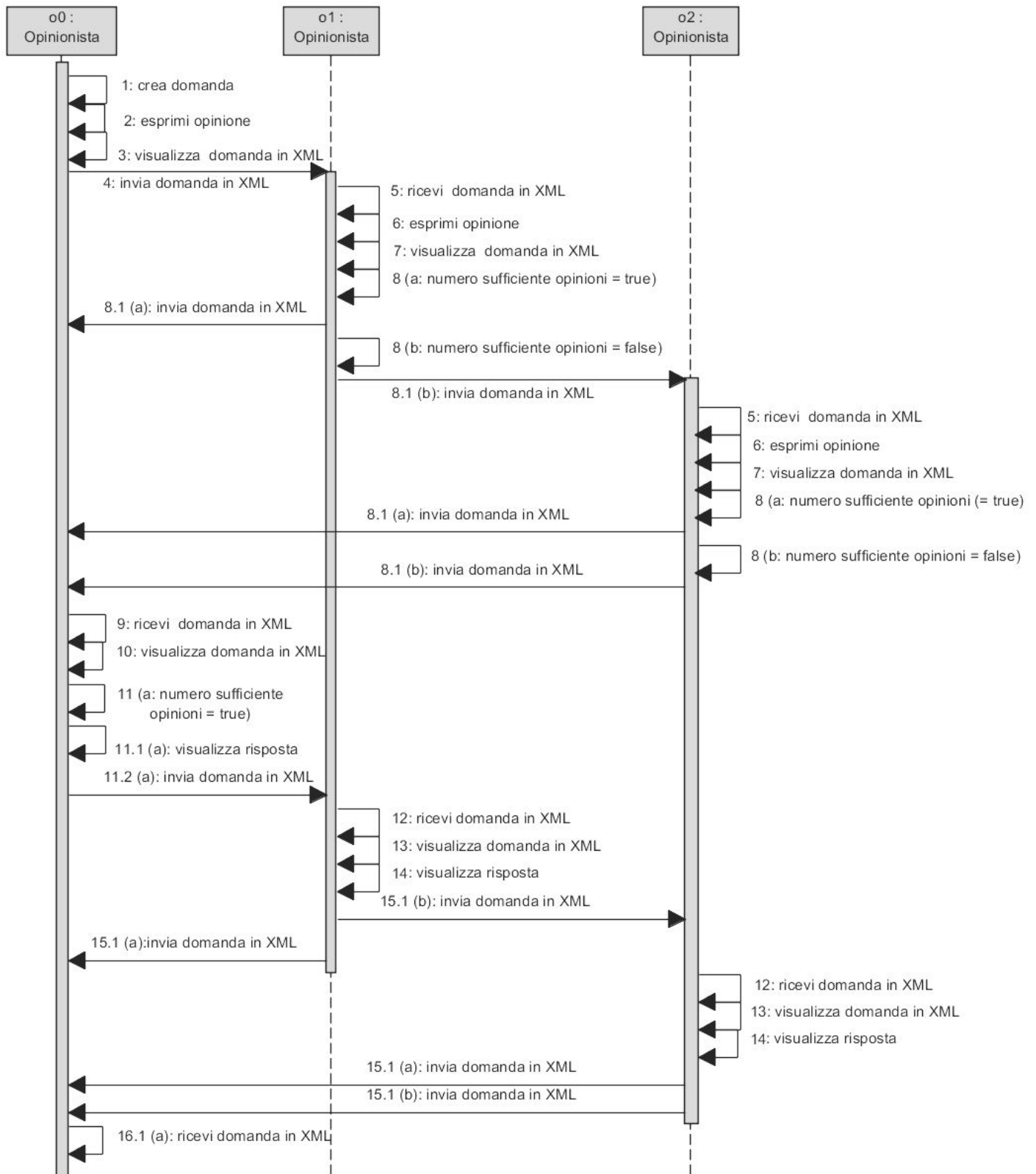


Fig.5 - Sequenza di passi che le istanze di *Opinionista* devono svolgere in alcuni dei casi di test. Per brevità non viene rappresentata la classe *Parametro*.

```

1 // Domanda.java
2 import com.thoughtworks.xstream.*;
3
4 public class Domanda {
5     private String testo;
6     private double sommaOpinioni;
7     private int numeroOpinioni;
8     private int numeroSufficienteOpinioni;
9     private int portaOpinionistaInterrogante;
10
11     public Domanda(String t, int suffOp, int portaOpInterr) {
12         testo = t;
13         sommaOpinioni = 0.0;
14         numeroOpinioni = 0;
15         numeroSufficienteOpinioni = suffOp;
16         portaOpinionistaInterrogante = portaOpInterr;
17     }
18
19     public Domanda(String xml) {
20         Domanda d = (Domanda) (new XStream()).fromXML(xml);
21         testo = d.testo;
22         sommaOpinioni = d.sommaOpinioni;
23         numeroOpinioni = d.numeroOpinioni;
24         numeroSufficienteOpinioni = d.numeroSufficienteOpinioni;
25         portaOpinionistaInterrogante = d.portaOpinionistaInterrogante;
26     }
27
28     public boolean sufficientiOpinioni() {
29         return numeroOpinioni >= numeroSufficienteOpinioni;
30     }
31
32     public String toString() {
33         return (new XStream()).toXML(this);
34     }
35
36     public double elaboraRisposta () {
37         return sommaOpinioni/numeroOpinioni;
38     }
39
40     public void esprimiOpinione (double op) {
41         sommaOpinioni += op;
42         numeroOpinioni++;
43     }
44
45     public int portaOpinionistaInterrogante () {
46         return portaOpinionistaInterrogante;
47     }
48 }
49
50
51 // Opinionista.java
52 import java.net.*;
53 import java.io.*;
54
55 public class Opinionista {

```

```

6
7 public static void inviaComeStringa(int porta, Domanda p) {
8     try (Socket sock = new Socket("localhost", porta);
9         DataOutputStream dos =
10             new DataOutputStream(sock.getOutputStream());
11     ) { dos.writeUTF(p.toString());
12     } catch (IOException e) { e.printStackTrace();}
13     System.out.println("- invio a " + porta);
14 }
15
16 public static Domanda riceviComeStringa(int porta) {
17     Domanda p = null;
18     try (
19         ServerSocket servsock = new ServerSocket(porta);
20         Socket sock = servsock.accept();
21         DataInputStream dis =
22             new DataInputStream(sock.getInputStream());
23     ) {
24         p = new Domanda(dis.readUTF());
25     } catch (IOException e) { e.printStackTrace();}
26     System.out.println("- ricevo");
27     return p;
28 }
29
30 public static void main(String[] args) {
31     System.out.println("- sono " + args[0]); //2
32     Domanda d;
33     if (args.length > 3) { // e' interrogante
34         d = new Domanda(args[3], Integer.parseInt(args[4]), Integer.parseInt(args[0])); //1
35         d.esprimiOpinione(Double.parseDouble(args[2])); //2
36         System.out.println(d); //3
37         if (d.sufficientiOpinioni()) //11(a)
38             System.out.println(d.elaboraRisposta()); //11.1(a)
39         else {
40             inviaComeStringa(Integer.parseInt(args[1]), d); //4
41             d = riceviComeStringa(Integer.parseInt(args[0])); //9
42             System.out.println(d); //10
43             if (d.sufficientiOpinioni()) { //11(a)
44                 System.out.println(d.elaboraRisposta()); //11.1(a)
45                 inviaComeStringa(Integer.parseInt(args[1]), d); //11.2(a)
46                 riceviComeStringa(Integer.parseInt(args[0])); //16.1(a)
47             }
48         }
49     }
50     else { //non è interrogante
51         d = riceviComeStringa(Integer.parseInt(args[0])); //5
52         d.esprimiOpinione(Double.parseDouble(args[2])); //6
53         System.out.println(d); //7
54         if (d.sufficientiOpinioni()) { //8(a)
55             inviaComeStringa(d.portaOpinionistaInterrogante(), d); //8.1(a)
56             d = riceviComeStringa(Integer.parseInt(args[0])); //12
57             System.out.println(d); //13
58             System.out.println(d.elaboraRisposta()); //14
59             inviaComeStringa(d.portaOpinionistaInterrogante(), d); //15.1(a)
60         } else { //8(b)

```

```
61      inviaComeStringa(Integer.parseInt(args[1]), d); //8.1(b)
62      d = riceviComeStringa(Integer.parseInt(args[0])); //12
63      System.out.println(d); //13
64      System.out.println(d.elaboraRisposta()); //14
65      inviaComeStringa(Integer.parseInt(args[1]), d); //15.1(b)
66  }
67  }
68  }
69 }
```