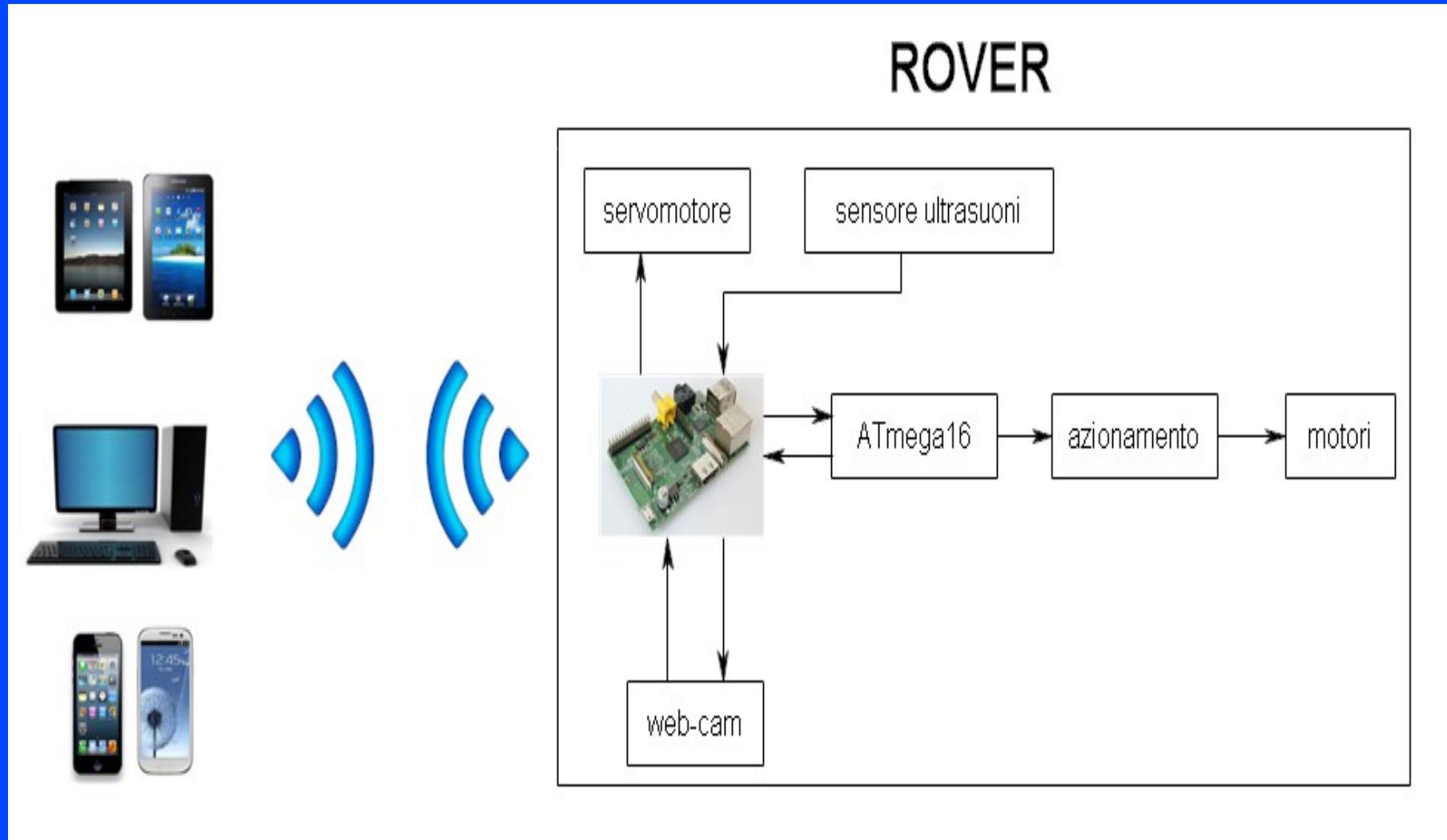


Progetto “Wi-Bot”



Rover controllato tramite pagina web, con streaming video della webcam e sensore ultrasuoni per evitare gli ostacoli...

Funzionamento



Web Server & PHP



Raspberry Pi, web server
(Apache) con chiavetta wifi

-512 MB RAM

-S.O. Raspbian “wheezy”

-Periferiche di basso
livello: 2x13 pins per
GPIO, SPI, I²C, UART,
+3,3 Volt, +5 Volt

Funzionalità della pagina

- Streaming video
- Settaggio parametri (velocità, allerta ostacoli)
- Controllo della direzione

Pagina di Controllo

Control Page - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

Control Page +

127.0.0.1/WiBot/control.php

Streaming Video Dalla Webcam

Controlli

A

Sx I Dx

Pagina di Controllo

Control Page - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

Control Page +

127.0.0.1/WiBot/control.php

DVDVideoSoftTB Customized

Streaming

Controlli

Rampa di Accelerazione: 40

Rampa di Velocità: 80

Allerta Ostacoli

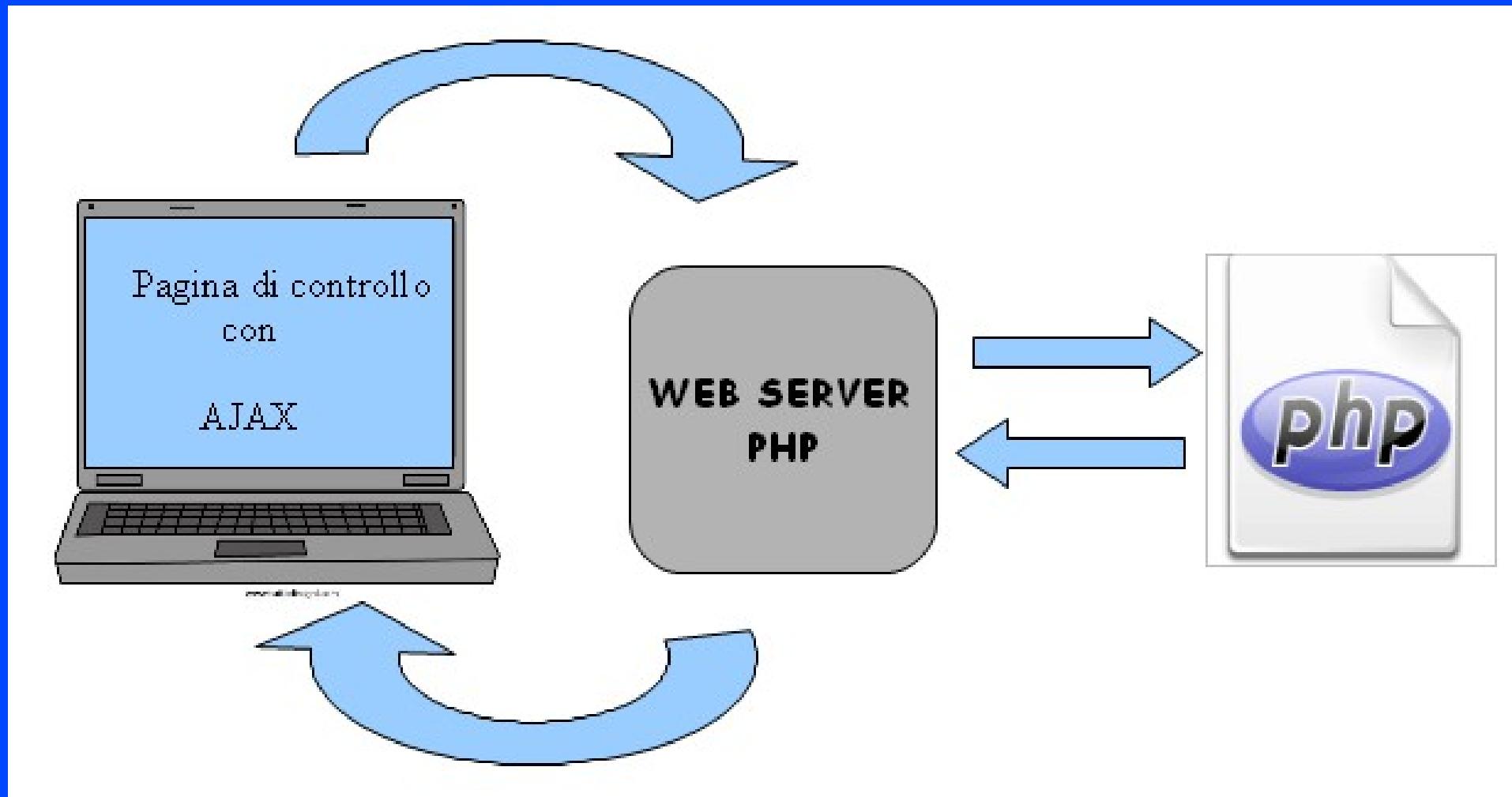
on

Sx I Dx

start

Control Page - Mozilla... wibot_presentazione... C:\Programmi\EasyP... IT E 19.48

Ajax e PHP



Come funziona Ajax

C:\Programmi\EasyPHP-12.1\www\WiBot\control.php - Notepad++

File Modifica Cerca Visualizza Formato Linguaggio Configurazione Macro Esegui Plugins Finestra ?

control.php style.css processo.php index.php serial.php streaming.html

```
112 }
113     if(i==true && sx==true && dx==false && a==false)
114     {
115         dati="IS";
116     }
117     if(i==true && dx==true && sx==false && a==false)
118     {
119         dati="ID";
120     }
121     if(vecchio_dato!=dati)
122     {
123         $.ajax(
124             {
125                 url:$("form").attr("action"),
126                 type:"POST",
127                 data:{submit:dati,acc:acc,vel:vel,ao:ao},
128                 success:function(msg)
129                     {
130                         $("#risultato").html(msg);
131                     },
132                     error: function(err)
133                     {
134                         alert("Si è verificato un errore "+err.status);
135                     }
136             });
137         vecchio_dato=dati;
138     }
139
140     return false;
141 }
142
143
144 *****/
```

PHP Hypertext Preprocessor file length : 9574 lines : 362 Ln : 22 Col : 57 Sel : 0 | 0 Dos\Windows ANSI as UTF-8 INS

start Control Page - Mozilla... wibot_presentazione.... C:\Programmi\EasyP... IT 19.50

Comunicazione con µC

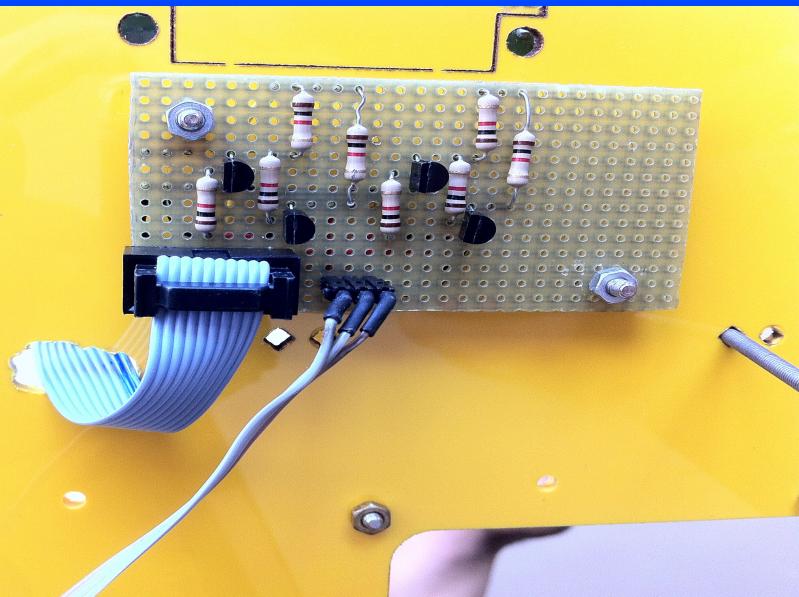
Traslazione livelli di tensione

L'interfaccia RS-232:

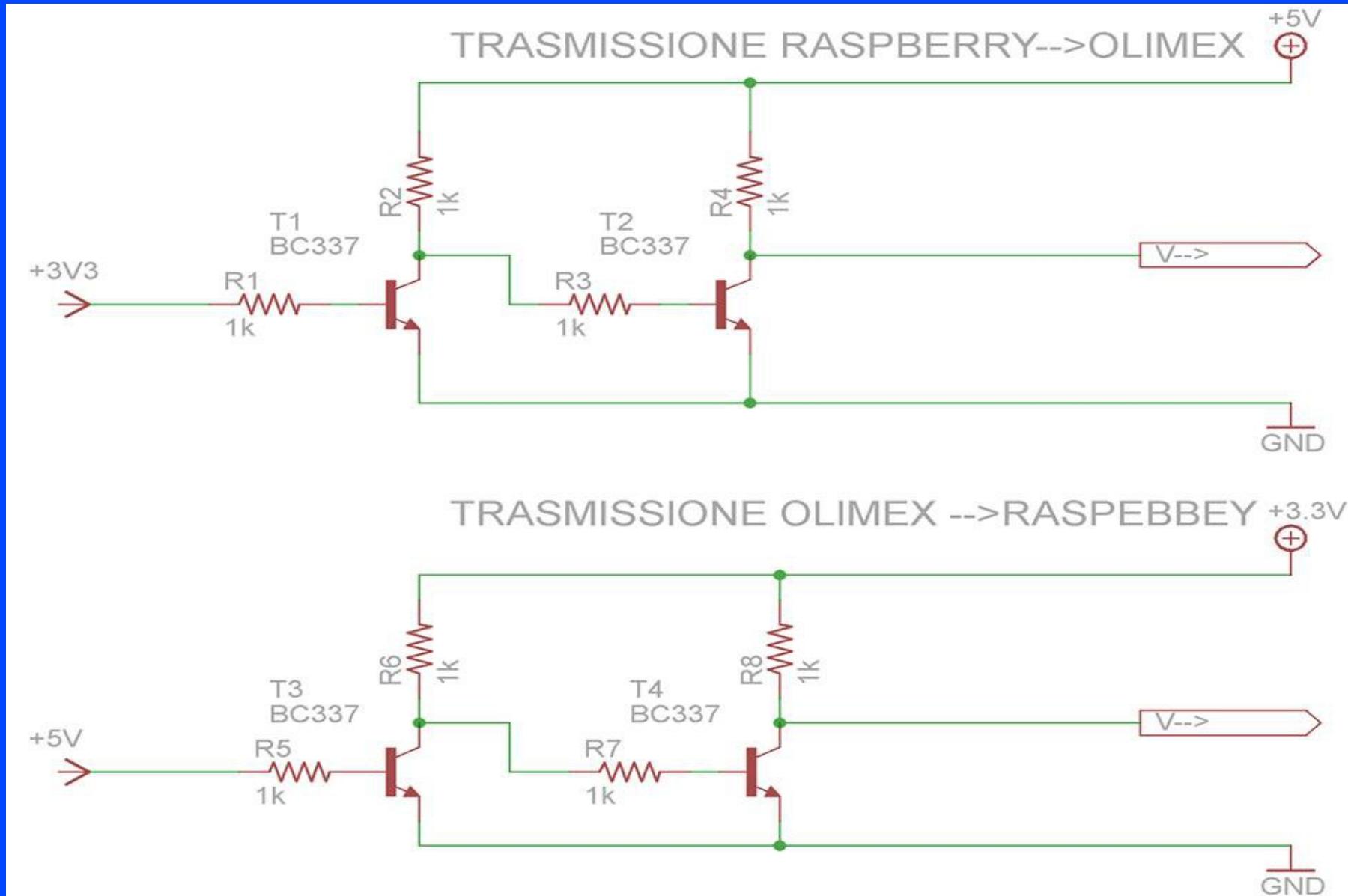
- seriale asincrono

- il segnale non bilanciato

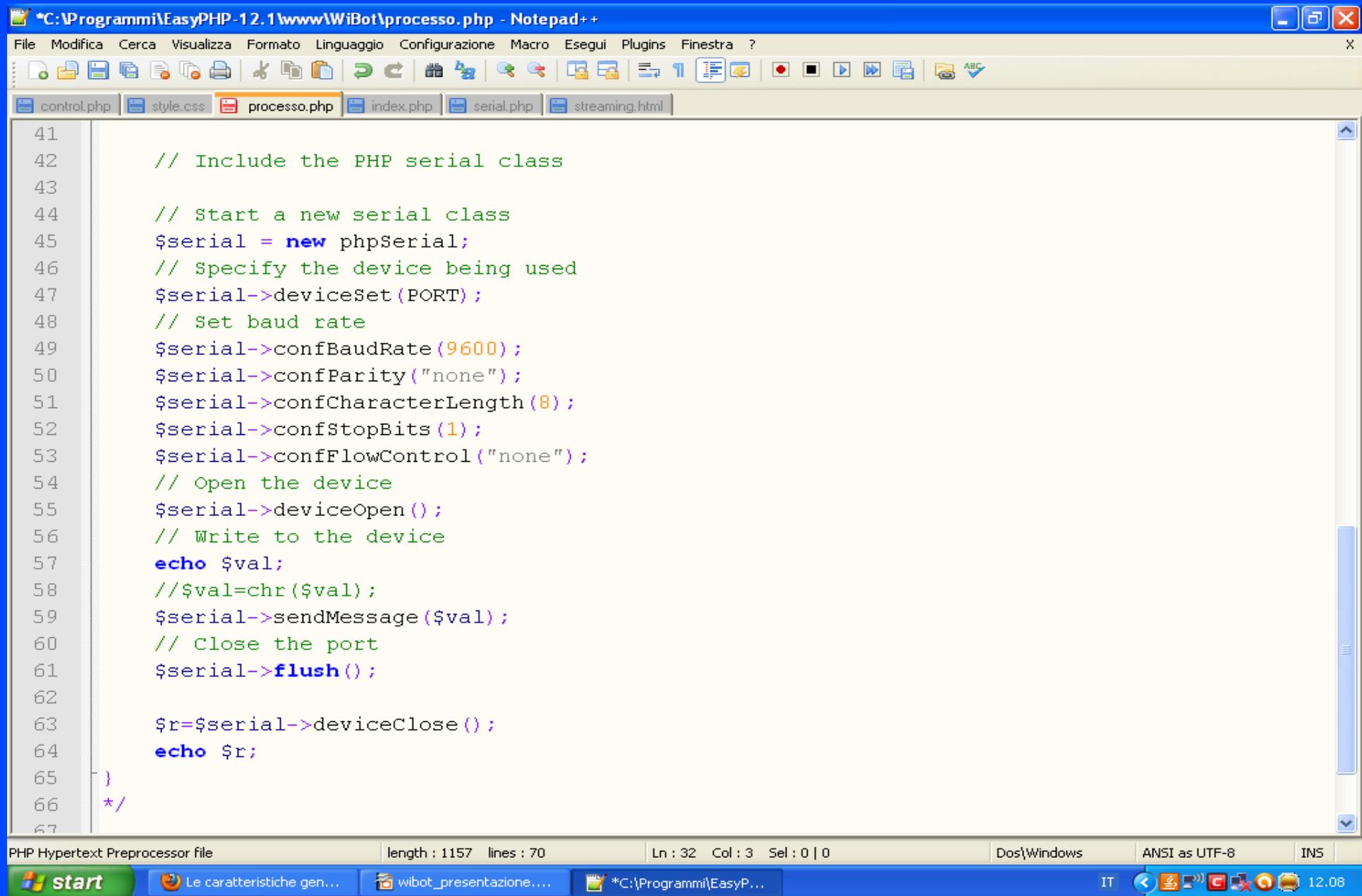
- il collegamento è di tipo point-to-point.



Schema elettrico



Configurazione della porta seriale



The screenshot shows a Notepad++ window with the title bar reading "*C:\Programmi\EasyPHP-12.1\www\WiBot\processo.php - Notepad++". The menu bar includes File, Modifica, Cerca, Visualizza, Formato, Linguaggio, Configurazione, Macro, Esegui, Plugins, Finestra, and ?.

The toolbar contains various icons for file operations like Open, Save, Print, Copy, Paste, Find, Replace, and others.

The tabs at the top show control.php, style.css, processo.php (which is the active tab), index.php, serial.php, and streaming.html.

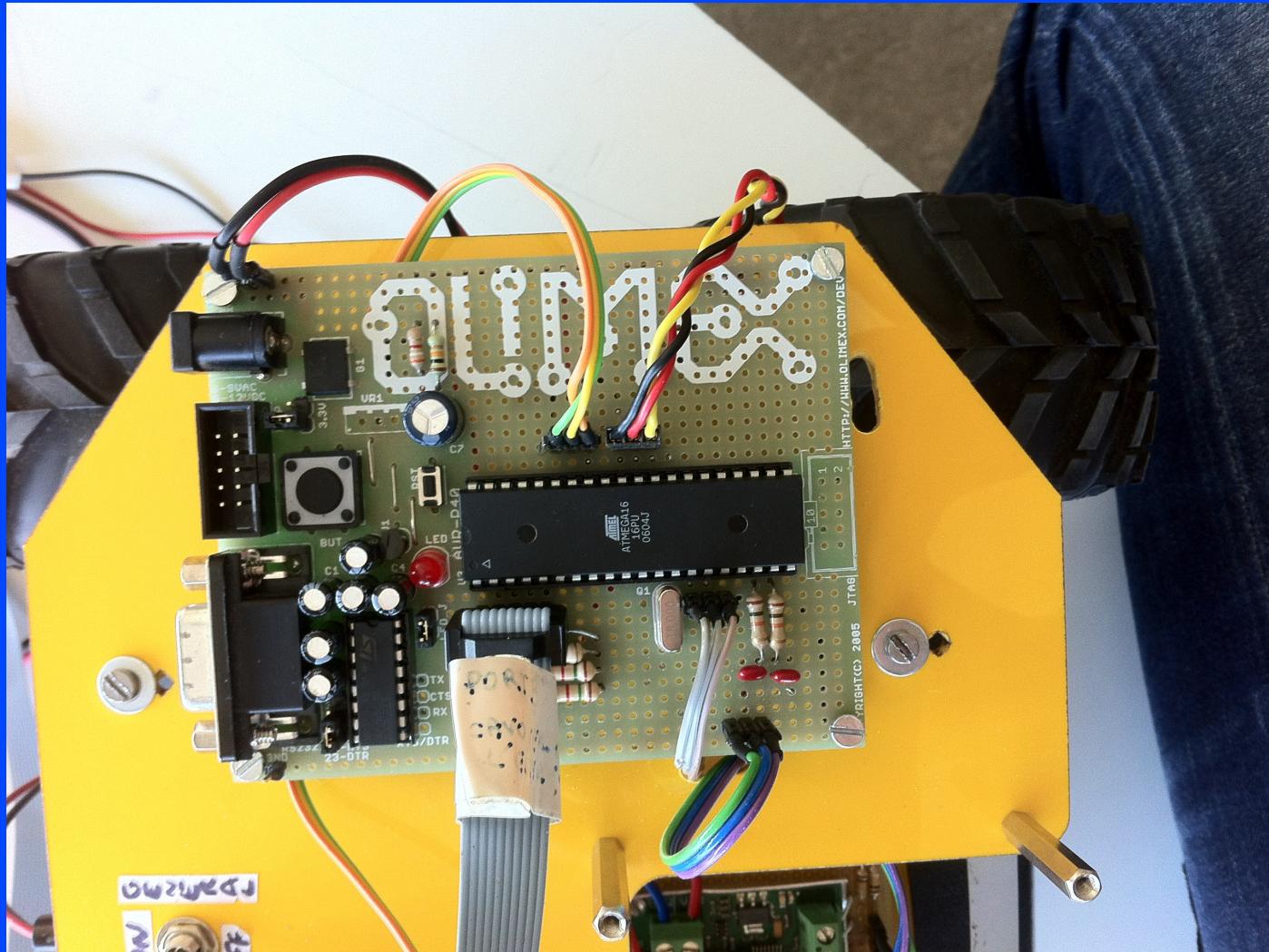
The code in the editor is as follows:

```
41 // Include the PHP serial class
42
43 // Start a new serial class
44 $serial = new phpSerial;
45 // Specify the device being used
46 $serial->deviceSet(PORT);
47 // Set baud rate
48 $serial->confBaudRate(9600);
49 $serial->confParity("none");
50 $serial->confCharacterLength(8);
51 $serial->confStopBits(1);
52 $serial->confFlowControl("none");
53 // Open the device
54 $serial->deviceOpen();
55 // Write to the device
56 echo $val;
57 // $val=chr($val);
58 $serial->sendMessage($val);
59 // Close the port
60 $serial->flush();
61
62 $r=$serial->deviceClose();
63 echo $r;
64
65 }
66 */
67
```

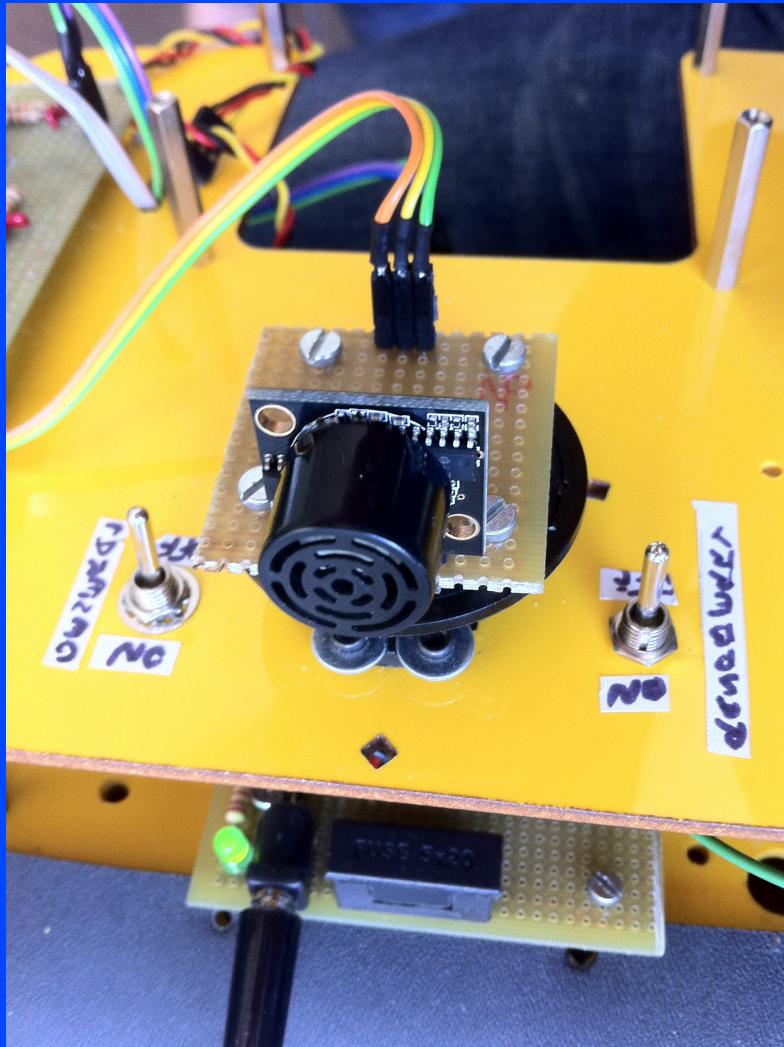
The status bar at the bottom displays "PHP Hypertext Preprocessor file", "length : 1157 lines : 70", "Ln : 32 Col : 3 Sel : 0 | 0", "Dos\Windows", "ANSI as UTF-8", and "INS".

Taskbar icons include Start, Le caratteristiche gen..., wibot_presentazione..., and *C:\Programmi\EasyP... . The system tray shows the date and time as 12.08.

Comunicazione con µC

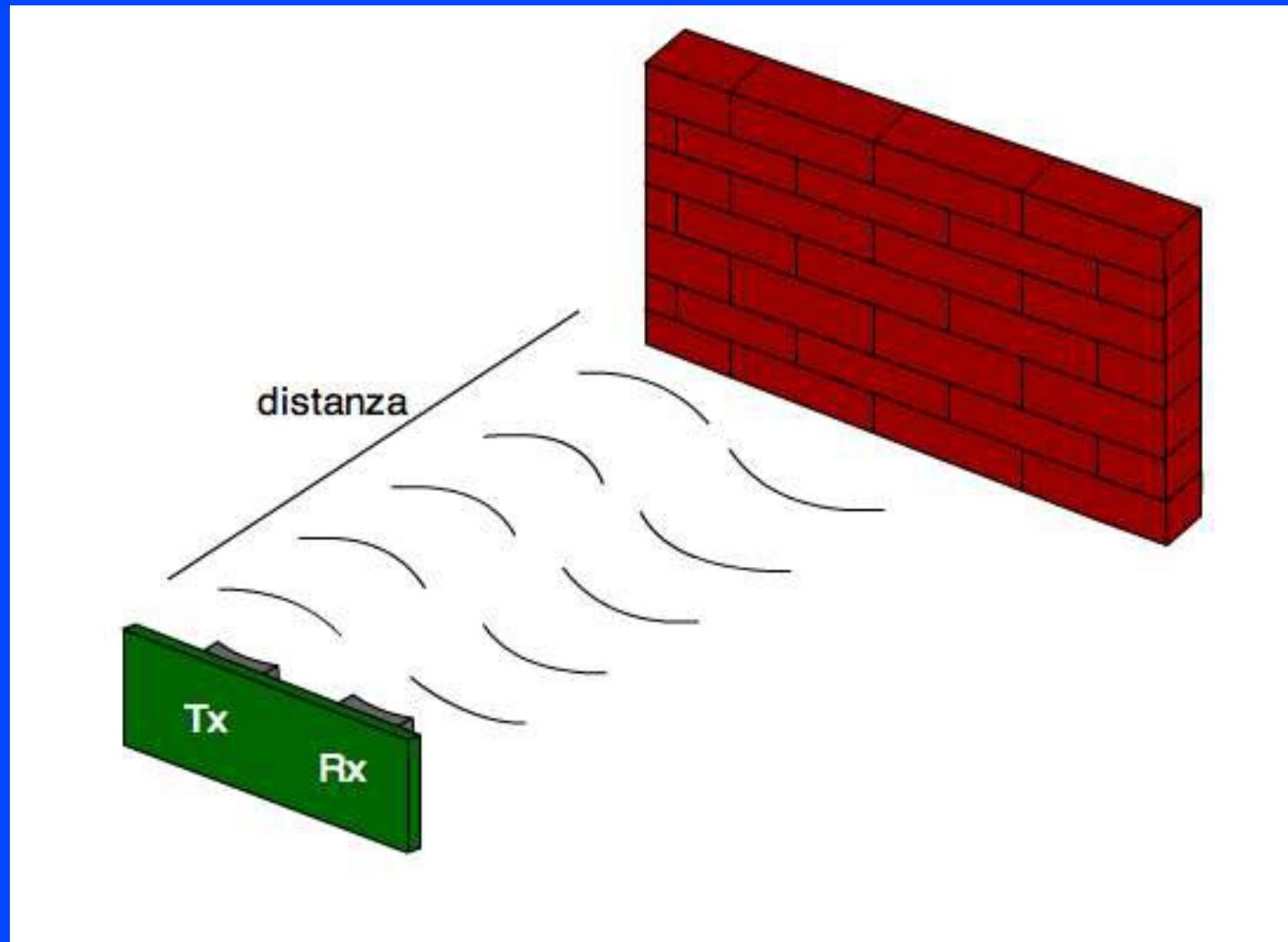


Servomotore & Sensore ad Ultrasuoni



Servomotore con sensore ad ultrasuoni per rilevare ostacoli

Funzionamento del sensore



Servomotore

