

SIEMENS

Cooperates with
Education
Automation

SIEMENS

Utilizzo dello strumento Web server nelle CPU S7-1200



Cos'è il Web server?

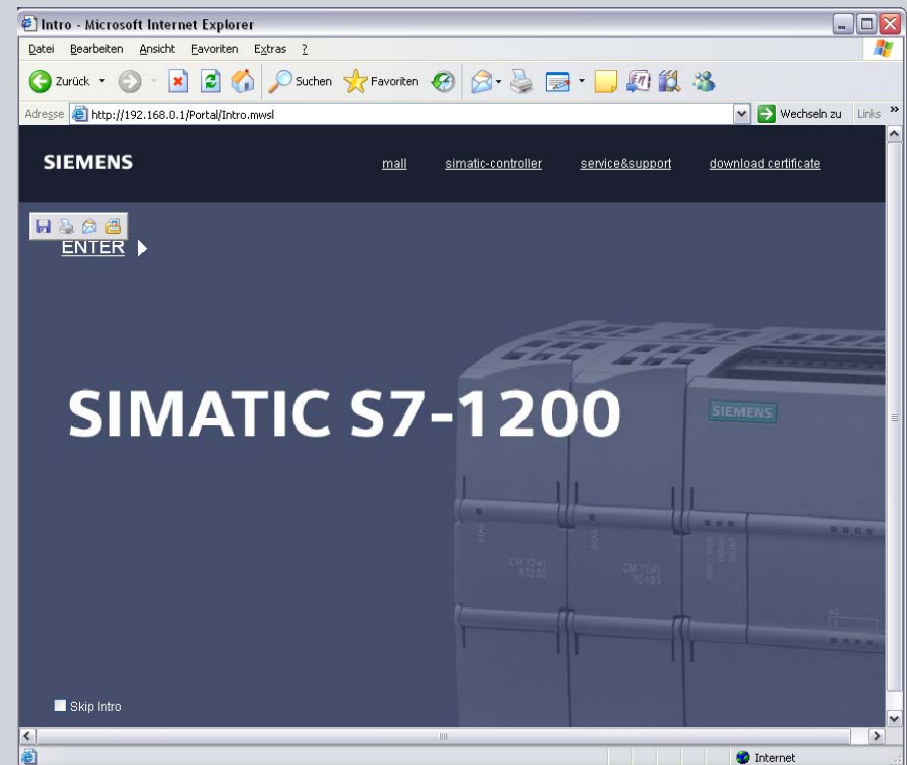
SIEMENS

Cooperates with
Education
Automation

SIEMENS

- Il Web server è uno strumento che Siemens mette a disposizione in tutti i suoi PLC con interfaccia ethernet, che permette di accedere in modo molto semplice a dati contenuti all'interno della CPU.

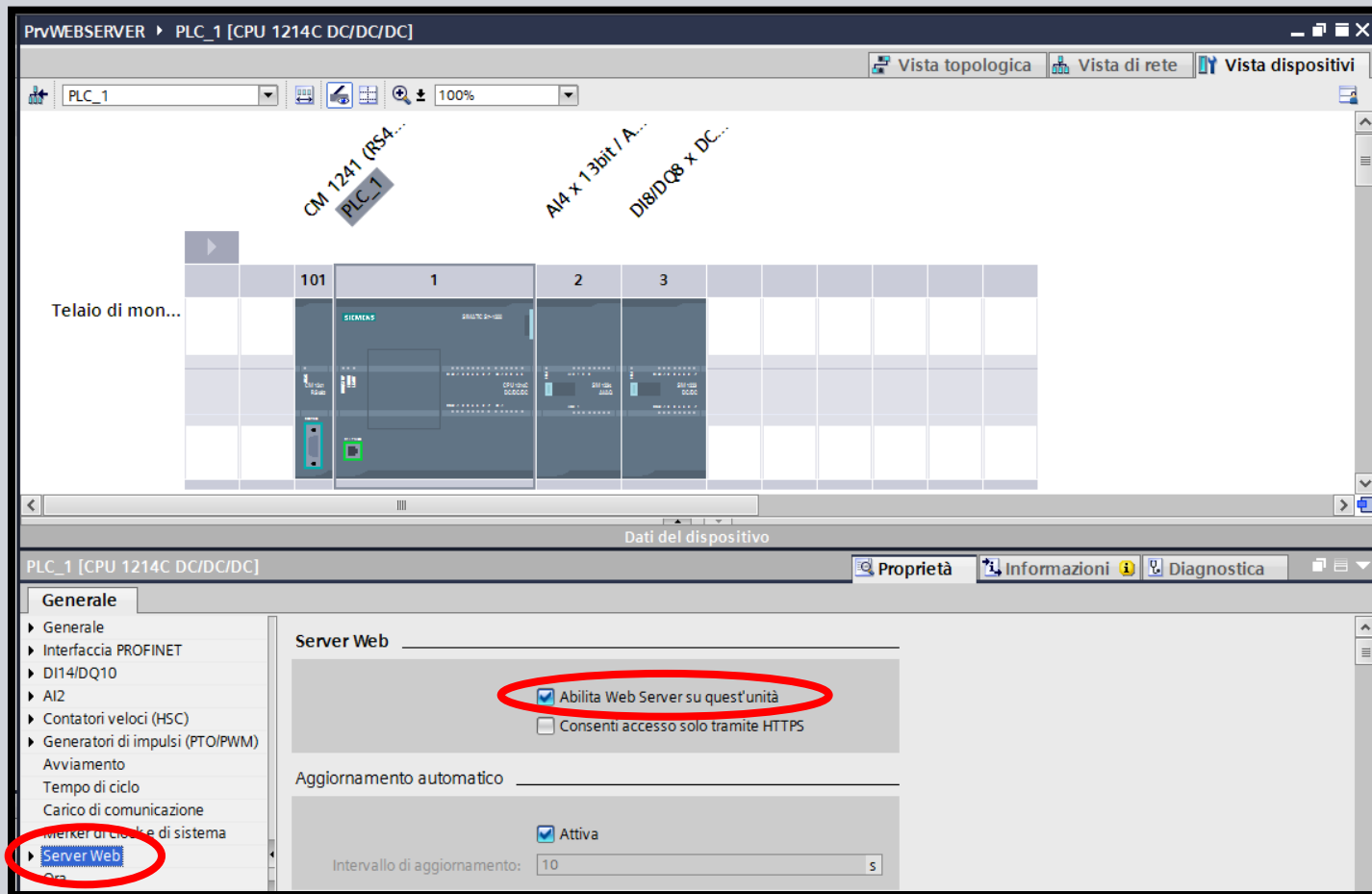
- Utilizzando un qualsiasi browser di rete, è possibile:
 - Leggere buffer di diagnostica;
 - Avere informazioni su stato dei singoli moduli;
 - Avere informazioni su stato della rete;
 - Leggere e scrivere variabili;
 - Scaricare DataLog;
 - Visualizzare ed interagire con pagine Web personalizzate.



- Tutto questo senza utilizzare il software di sviluppo (TIA Portal).

Come si abilita il Web server?

Per abilitare le pagine Web già integrate nella CPU, è sufficiente spuntare l'opzione di abilitazione tra le proprietà della CPU.



Come si accede al Web server?

SIEMENS

Cooperates with
Education
Automation

SIEMENS

Con un qualsiasi browser
di rete...



© Siemens AG 2012. All Rights Reserved.

Industry Sector

Editor del Web server?

Log in come "Admin"

SIEMENS Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1 05:55:06 pm 05.01.1970

Name
Password
[Log In](#)

- Start Page
- Identification
- Diagnostic Buffer
- Module Information
- Communication
- Variable Status
- Data Logs
- User Pages
- Introduction

SIEMENS	SIMATIC S7-1200
RUN STOP	CPU 1214C DC/DC/DC
ERROR	
MAINT	

General:
Station name: Stazione SIMATIC 1200_1
Module name: PLC_1
Module type: CPU 1214C DCDCDC
IP Address: 192.168.0.1

Status:
Operating Mode: RUN
Status: ✓ OK

Auto-Update

Stampa

Navigazione

Pagina 'Start Page'

SIEMENS

Cooperates with
Education
Automation

SIEMENS

Posso visualizzare lo stato della CPU

The screenshot shows the 'Start Page' of the SIMATIC Manager interface for a 'Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1'. On the left is a navigation menu with options: Start Page, Identification, Diagnostic Buffer, Module Information, Communication, Variable Status, Data Logs, User Pages, and Introduction. The main area is divided into two sections. The left section displays a hardware rack with a SIMATIC S7-1200 CPU 1214C DC/DC/DC. The right section contains 'General' information: Station name: Stazione SIMATIC 1200_1, Module name: PLC_1, Module type: CPU 1214C DCDCDC, and IP Address: 192.168.0.1. Below this, the 'Status' section shows 'Operating Mode: RUN' and 'Status: OK' with a green checkmark.

Mode	Indicator	Module
RUN	Green	CPU 1214C DC/DC/DC
STOP	Red	
ERROR	Yellow	
MAINT	Blue	

General:
Station name: Stazione SIMATIC 1200_1
Module name: PLC_1
Module type: CPU 1214C DCDCDC
IP Address: 192.168.0.1

Status:
Operating Mode: RUN
Status: ✔ OK

Pagina 'Identification'

SIEMENS Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1

Name
Password
[Log in](#)

Identification

- ▶ Start Page
- ▶ **Identification**
- ▶ Diagnostic Buffer
- ▶ Module Information
- ▶ Communication
- ▶ Variable Status
- ▶ Data Logs
- ▶ User Pages
- ▶ Introduction

Identification:
Serial number: ZVX1YYW000186

Order number:
Hardware: 6ES7 214-1AE30-0XB0
Firmware: 6ES7 214-1AE30-0XB0

Version:
Hardware: 2
Firmware: V.2.2.0

Riporta i dati di
identificazione della CPU

Pagina 'Diagnostic Buffer'

Riporta il buffer di diagnostica della CPU con gli ultimi 50 messaggi

SIEMENS
Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1
06:14:28 pm 05.01.1970

Name

Password

[Log in](#)

- ▶ Start Page
- ▶ Identification
- ▶ **Diagnostic Buffer**
- ▶ Module Information
- ▶ Communication
- ▶ Variable Status
- ▶ Data Logs
- ▶ User Pages
- ▶ Introduction

Diagnostic Buffer

Diagnostic buffer entries 1-25 ▼

Number	Time	Date	Event
1	05:34:51:916 pm	05.01.1970	Follow-on operating mode change - CPU changes from STARTUP to RUN mode
2	05:34:51:909 pm	05.01.1970	Communication initiated request: WARM RESTART - CPU changes from STOP to STARTUP mode
3	05:34:51:909 pm	05.01.1970	New startup information - Current CPU operating mode: STOP
4	05:34:49:709 pm	05.01.1970	New startup information - Current CPU operating mode: STOP
5	05:34:49:608 pm	05.01.1970	Communication initiated request: STOP - CPU changes from RUN to STOP mode
6	05:33:58:556 pm	05.01.1970	Follow-on operating mode change - CPU changes from STARTUP to RUN mode
7	05:33:58:549 pm	05.01.1970	Follow-on operating mode change - CPU changes from STOP to STARTUP mode
8	05:33:58:450 pm	05.01.1970	Follow-on operating mode change - CPU changes from STOP (initialization) to STOP mode
9	05:33:57:070 pm	05.01.1970	Power on - CPU changes from NO POWER to STOP (initialization) mode
10	05:33:57:070 pm	05.01.1970	Power off - CPU changes from RUN to NO POWER mode
11	02:35:09:183 am	05.01.1970	Sensor or load voltage missing
12	01:01:25:909 am	05.01.1970	Follow-on operating mode change - CPU changes from STARTUP to RUN mode
13	01:01:25:902 am	05.01.1970	Communication initiated request: WARM RESTART - CPU changes from STOP to STARTUP mode
14	01:01:25:902 am	05.01.1970	New startup information - Current CPU operating mode: STOP
15	01:01:18:002 am	05.01.1970	New startup information - Current CPU operating mode: STOP
16	01:01:15:300 am	05.01.1970	New startup information - Current CPU operating mode: STOP
17	01:00:50:799 am	05.01.1970	New startup information - Current CPU operating mode: STOP
18	01:00:49:797 am	05.01.1970	New startup information - Current CPU operating mode: STOP

Details: 1 Event ID: 16# 02:400C

CPU info: Follow-on operating mode change
Power-on mode set: WARM RESTART to RUN (if CPU was in RUN before power off)

Pending startup inhibit(s):
- No startup inhibit set

CPU changes from STARTUP to RUN mode

Incoming event

Pagina 'Module Information'

Mostra informazioni dettagliate sullo stato dei singoli moduli configurati.

Module information

SIMATIC 1200 station 1 - SIMATIC 1200 station 1 - WebServer

Slot	Status	Name	Order number	I address	Q address	Comment
1.2	✓	AI2		64	---	
1.1	✓	DI14/DO10		0	0	

Status | Identification

The module is parameterized, and it exchanges data with the CPU. The module did not detect any parameter assignment errors, channel errors, or hardware related errors.

Strumenti di filtraggio e ordinamento

Accesso ai dettagli dei singoli moduli

Elenco dei moduli configurati

Stato del modulo

Pagina 'Communication'

Fornisce informazioni sulla comunicazione e statistiche sui pacchetti scambiati.

SIEMENS Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1

Name
 Password
[Log in](#)

- Start Page
- Identification
- Diagnostic Buffer
- Module Information
- Communication**
- Variable Status
- Data Logs
- User Pages
- Introduction

Communication

Parameter **Statistics**

Network connection:
 MAC address: 00-1C-06-00-11-C9
 Name: plcxb1d0ed

IP parameter:
 IP Address: 192.168.0.1
 Subnet mask: 255.255.255.0
 Default router: 0.0.0.0
 IP settings: Retained IP address is set inside of project

Physical properties:

Port number	Link status	Settings	Mode
1	OK	automatic	100 MBit/s full-duplex

Parameter	Statistics
	Data package since: 05:16:51 pm 25.01.1970
	Total statistics
	Sent data packages:
	Sent without errors: 5933
	Collision during sending attempt: 0
	Canceled due to other errors: 0
	Received data packages:
	Received without errors: 20685
	Rejected due to error: 0
	Rejected due to resource bottleneck: 0
	Statistics Port 1
	Sent data packages:
	Sent without errors: 5933
	Collision during sending attempt: 0
	Canceled due to other errors: 0
	Received data packages:
	Received without errors: 20685
	Rejected due to error: 0
	Rejected due to resource bottleneck: 0

Pagina 'Variable status'

Mostra informazioni sullo stato delle variabili.

SIEMENS
Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1

Name

Password

[Log in](#)

Variable Status

Enter the address of a tag here which you want to monitor

Address	Display Format	Monitor Value
MW0	DEC ▼	0
Temperatura	FLOATING_POINT ▼	0.0
New variable	BIN ▼	

- ▶ Start Page
- ▶ Identification
- ▶ Diagnostic Buffer
- ▶ Module Information
- ▶ Communication
- ▶ Variable Status
- ▶ Data Logs
- ▶ User Pages
- ▶ Introduction

Pagina 'Data Logs'

Possibilità di scaricare Data Log.

SIEMENS SIMATIC 1200-Station_1/PLC_2 12:39:28 pm 04.06.2010

admin [Log out](#)

Data Logs

Data Logs:

Date	Time	Recent Entries	Download	Download & Clear	Delete
04.06.2010	12:08:10 pm	DataLog_001			
04.06.2010	12:08:22 pm	DataLog_002			
04.06.2010	12:08:32 pm	DataLog_003			

Maximum most recent entries to read: - +

Autenticazione con UserName e PSW

The screenshot shows the SIMATIC Manager interface for a PLC_1 (CPU 1214C DC/DC/DC). The main window displays a rack configuration with slots 101, 1, 2, and 3. The 'Protezione' settings are shown in the bottom-left pane, with the 'Protezione in scrittura/Protezione in lettura' option selected. A password field is visible below the selection.

Username:
'admin'

The screenshot shows the Siemens SIMATIC login page for 'Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1'. The 'Name' field contains 'PLC_1' and the 'Password' field is empty. A 'Log in' button is visible below the password field.

Pagina 'Data Logs'

Possibilità di scaricare Data Log.

SIEMENS SIMATIC 1200-Station_1/PLC_2 12:39:28 pm 04.06.2010

admin [Log out](#)

Data Logs

Data Logs:

Date	Time	Recent Entries	Download	Download & Clear	Delete
04.06.2010	12:08:10 pm	DataLog_001			
04.06.2010	12:08:22 pm	DataLog_002			
04.06.2010	12:08:32 pm	DataLog_003			

Maximum most recent entries to read: - +



Pagina 'Start Pages' (autenticato)

Con autenticazione, posso modificare lo stato della CPU

SIEMENS Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1

admin PLC_1 [Log out](#)

- ▶ Start Page
- ▶ Identification
- ▶ Diagnostic Buffer
- ▶ Module Information
- ▶ Communication
- ▶ Variable Status
- ▶ Data Logs
- ▶ User Pages
- ▶ Introduction

SIEMENS	SIMATIC S7-1200									
<table border="1"> <tr> <td>RUN / STOP</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>ERROR</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>MAINT</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </table>	RUN / STOP	ERROR	MAINT	CPU 1214C DC/DC/DC
RUN / STOP								
ERROR								
MAINT								

General:

Station name: Stazione SIMATIC 1200_1

Module name: PLC_1

Module type: CPU 1214C DCDCDC

IP Address: 192.168.0.1

Status:

Operating Mode: RUN

Status: OK

Pagina 'Variable Status' (autenticato)

Possibilità anche di scrivere variabili.

SIEMENS Stazione SIMATIC 1200_1/PLC_1 09:29:20 pm 05.01.1970

admin
[Log out](#)

Variable Status

Enter the address of a tag here which you want to monitor/modify

Address	Display Format	Monitor Value	Modify Value	Modify
MW0	DEC	0	8	Go
MD5	HEX	16#00000000	4	Go
New variable	BIN			

Monitor Value

Modify All Values

Pagina web personalizzata

SIEMENS

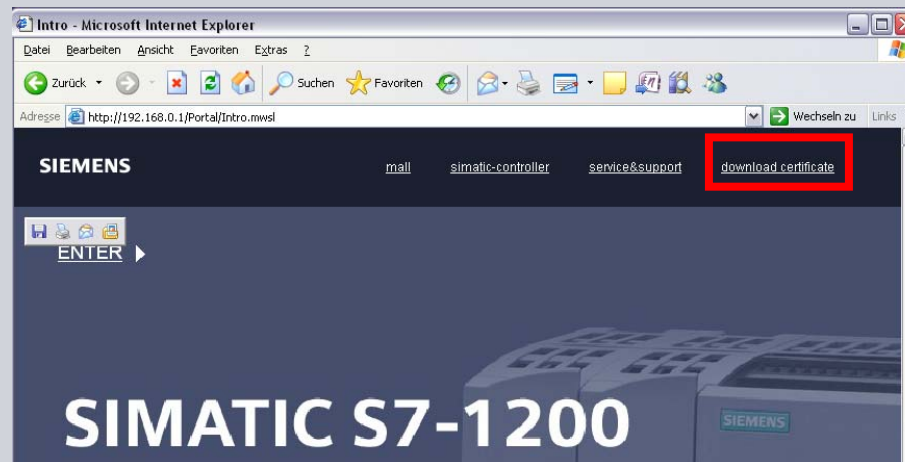
Cooperates with
Education
Automation

SIEMENS

E' possibile caricare anche un'applicazione HTML personalizzata per realizzare una mini-visualizzazione.

Per farlo è necessario:

- Aver caricato la pagina HTML nella CPU ed aver richiamato il blocco WWW in un OB a tempo;
- Essere un utente abilitato con password (per poter modificare variabili nel PLC);
- Aver scaricato il certificato ed averlo installato nel gruppo *'Autorità di certificazione fonti attendibili'*



Pagina web personalizzata

SIEMENS

Cooperates with
Education
Automation

SIEMENS

Gestione del file HTML
realizzato con qualsiasi
editor HTML

PrvWEBSERVER ▶ PLC_1 [CPU 1214C DC/DC/DC]

Vista topologica Vista di rete Vista dispositivi

PLC_1

CM 1214 (RSA...
PLC_1

AI4 x 13bit / A...
DI8/DO8 x DC...

Telaio di mon... 101 1 2 3

Dati del dispositivo

PLC_1 [CPU 1214C DC/DC/DC] Proprietà Informazioni Diagnostica

Generale

- ▶ Generale
- ▶ Interfaccia PROFINET
- ▶ DI14/DO10
- ▶ AI2
- ▶ Contatori veloci (HSC)
- ▶ Generatori di impulsi (PTOP...)
- ▶ Avviamento
- ▶ Tempo di ciclo
- ▶ Carico di comunicazione
- ▶ Merker di clock e di sistema
- ▶ Server Web
 - ▶ Aggiornamento automati...
 - ▶ **Pagine Web definite dall'...**
 - ▶ Avanzato
- ▶ Ora
- ▶ Protezione
- ▶ Risorse di collegamento
- ▶ Panoramica indirizzi

Pagine Web definite dall'utente

Sorgente HTML: C:\Users\Orazio\Desktop ...

Pagina HTML di avvio: TestWeb.htm ...

Nome applicazione: TestWeb

Stato:

Crea blocchi Cancella blocchi

Avanzato

File con contenuto dinamico: .htm;.html;.js

Numero Web DB: 333

Numero di inizio di fragment DB: 334

**Scelta directory con
l'applicazione HTML**

**Selezione pagina iniziale
dell'applicazione HTML**

**Crea DB di gestione della
pagina HTML**

Pagina web personalizzata

Gestione del file HTML realizzato con qualsiasi editor HTML

The screenshot shows the SIMATIC Manager interface. The main window displays a ladder logic diagram for a cyclic interrupt. A block call for 'WWW' is shown with the following parameters:

- EN: 333-CTRL_DB
- ENO: %MW10
- RET_VAL: "Errore"

The project tree on the right shows the following structure:

- Istruzioni
- Opzioni
- Preferiti
- Istruzioni di base
- Istruzioni avanzate
- Tecnologia
- Comunicazione
 - Nome
 - Descrizione
 - Comunicazione S7
 - Open User Communicator
 - WEB Server
 - WWW Sincronizza pagine Web
 - Processore di comunicazi...
 - TeleService

Indicare il numero della
,Web DB' realizzata dal
sistema

Richiamo del blocco
WWW

Pagina web personalizzata

..SERVER > PLC_1 [CPU 1214C DC/DC/DC] > Variabili PLC > Tabella delle variabili_1 [2]

Variabili Costanti di utente

Tabella delle variabili_1

	Nome	Tipo di dati	Indirizzo	Ritenzi..	Visibil...	Acces...	Commento
1	Pippo	Int	%MW32	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Pluto	Int	%MW30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	<Aggiungi>						

Collegamento tra codice HTML e programma PLC tramite il simbolico e comandi AWP

Test - Notepad

```
File Edit Format View Help
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<!-- AWP_In_Variabile Name="Pippo" --> <html><head><title>Test</title>
<meta content="MSHTML 6.00.2900.6104" name="GENERATOR">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
</head>
<body bgcolor="#ffffff">
<h1 align="center">Esempio webserver - Pagina personalizzata</h1>
<h2 align="left">lettura della variabile 'Pluto' (MW0)</h2>
<p>Pluto = :="Pluto":</p>
<p>////////////////////////////////////</p>
<p>////////////////////////////////////</p>
<h2 align="left">scrittura della variabile 'Pippo' (MW2)</h2>
<form method="get" action="" >
<input type="text" name="Pippo" size="6">
<input type="submit" value="Set as new value">
</form>
</body>
</html>
```

Visualizzazione valore di 'Pluto'

Scrittura valore di 'Pippo'

Pagina web personalizzata

Esempi di comandi AWP

Reading Variables

```
:= "<varname>":
```

```
:= "<DBname>".<varname>:
```

Writing Variables

```
<!-- AWP_In_Variable_Name Name="<DBName>".<varname>' Use='intern_name' -->
```

```
<!-- AWP_Out_Variable_Name Name="<DBName>".<varname>' Use='intern_name' -->
```

Enumerations

```
<!-- AWP_Enum_Def Name="<EnumTypeName> " values='0:"on", 1:"off"' -->
```

```
<!-- AWP_Enum_Ref Name="<VarName>" Enum="<EnumTypeName>" -->
```

Pagina web personalizzata

Esempio di pagina web personalizzata

Flowrate of tank filling or clearing

Determine the flowrate of filling or clearing the tank by a number between 0 and 10!

Data	Current Value
Flowrate	="Flowrate":
Tank Level	="TankLevel":
;"Alarm":	

Measurement	Unit
Tank Level Overflow	="TankLevelOverflow":
Tank Level Maximum	="TankLevelMaximum":
Tank Level Midth	="TankLevelMidth":
Tank Level Minimum	="TankLevelMinimum":
Tank Level Lack	="TankLevelLack":