



CONVERTITORE SERIALE ASINCRONO RS232/USB e TTL/USB S117P

DESCRIZIONE GENERALE

Il prodotto S117P costituisce un convertitore in grado di realizzare una seriale asincrona di tipo RS232 oppure una TTL, utilizzando una porta USB presente sul PC.

Grazie al driver fornito, l'interfaccia seriale viene trattata dal sistema operativo come una porta seriale standard di sistema, permettendo l'utilizzo del prodotto direttamente tramite qualsiasi software in grado di comunicare con le porte seriali standard messe a disposizione dal sistema operativo (COM1, COM2, etc).

Le porte RS232 e TTL sono inoltre elettricamente isolate dalla porta USB, consentendo di eliminare molti problemi di rumore elettrico che possono manifestarsi per esempio quando l'apparecchiatura connessa è molto lontana dal PC.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Utilizzabile in ambienti:
 - ✓ Windows 98, 98SE, ME, 2000, Server2003, XP.
 - ✓ Windows XP 64bit.
 - ✓ Windows Vista.
 - ✓ Windows XP embedded.
 - ✓ Windows CE.net 4.2 & 5.0.
 - ✓ Mac OS 8, 9, OS-X.
 - ✓ Linux con Kernel 2.4.20 o successivi, per i quali esiste il supporto diretto.
- Compatibile con porta USB standard 1.0, 1.1 e 2.0.
- Isolamento tra USB e RS232 o TTL: 1500 V.
- Assorbimento Max pari a 50 mA.
- Alimentazione tramite USB del PC.
- Baudrate: 300 bps – 250 kbps
- Comunicazione Seriale RS232 tramite protocollo MODBUS RTU, massimo 32 nodi.
- Possibilità di connessione multipla di più unità S117P sullo stesso PC.
- Tre led per la visualizzazione dello stato dell'attività dello strumento.
- Accessori: CD con driver.
Cavo di collegamento USB: connettori USB A e MINI USB B.
- Connessioni RS232: Connettore DB9
- Connessioni TTL: Connettore RJ-10

SPECIFICHE TECNICHE

Condizioni ambientali:	Temperatura: -20..65°C. Umidità: 10%..90% non-condensante. Categoria di installazione II. Grado di inquinamento 2.
Temperatura di Stoccaggio	-40..85 °C
Grado di protezione:	IP20
Peso, dimensioni:	S117P: 55 g , 90 x 50 x 25 mm
Normative:	Lo strumento è conforme alle seguenti normative: EN61000-6-4/2002 (emissione elettromagnetica, ambiente industriale) EN6100-6-2/2005 (immunità elettromagnetica, ambiente industriale) EN61010-1/2001 (sicurezza)



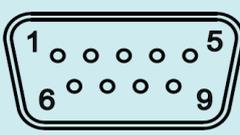
NORME INSTALLAZIONE S117P

Per quanto riguarda lo strumento S117P, non ci sono particolari accorgimenti da seguire, tranne quello di utilizzare per collegamenti lunghi o in ambienti rumorosi, un cavo schermato per la linea RS232.

PIN CONNECTOR DB9-M

Pin Index	Description
1	Data Carrier Detect
2	Received Data
3	Trasmitted Data
4	Request To Send
5	Signal Ground
6	Data Set Ready
7	Request To Send
8	Clear To Send
9	Ring Indicator

DB9-M



S117P

**USB to RS232/TTL
CONVERTER**

Rx

Tx

POWER

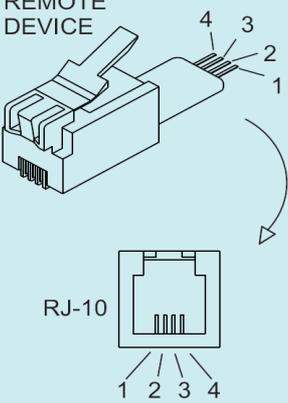
CE

~~RoHS~~

REACH



**REMOTE
DEVICE**



PIN CONNECTOR RJ-10

Pin Index	Description
1	Ground
2	Rx
3	Tx
4	Power

ET002714

INDICAZIONI LUMINOSE

Il modulo dispone di tre led che permettono di visualizzare lo stato dell'attività dello strumento stesso.

MI001434

Pag. 2 of 23

SIGNIFICATO DEI LED

I led hanno il seguente significato:

NOME	COLORE	SIGNIFICATO
POWER	Verde	Se acceso indica che lo strumento è correttamente alimentato.
Rx	Rosso	Si illumina ogni volta che lo strumento riceve dati attraverso la porta RS485.
Tx	Rosso	Si illumina ogni volta che lo strumento trasmette dati attraverso la porta RS485.

RISOLUZIONE PROBLEMI

Se si dovessero verificare problemi con l'utilizzo del convertitore, verificare i seguenti punti:

PROBLEMA	VERIFICA
Il led "POWER" non si accende	Verificare che la presa USB del PC preveda l'erogazione dei 5 V necessari ad alimentare lo strumento
Il led "Rx" rimane sempre acceso	Verificare che i cavi della RS232 non siano scambiati tra di loro

INSTALLAZIONE DRIVER

All'utente viene fornito un CD contenente il driver dello strumento.

In questa sezione si andrà a descrivere in maniera dettagliata la procedura di installazione del driver in ambienti Windows.

Occorre precisare che l'installazione in ambienti Linux (con Kernel 2.4.20 o successivi) è automatica e non necessita del CD dei driver. La porta seriale standard del PC con cui il dispositivo viene identificato è la seguente: **/dev/ttyUSB0**.

Per quanto riguarda i sistemi operativi Windows è importante sottolineare come la procedura consti di due fasi distinte ed egualmente importanti per l'utilizzo finale dello strumento. Nella prima parte verrà installato il driver del convertitore seriale vero e proprio. Tramite la seconda fase invece sarà installato il driver virtuale che permetterà di utilizzare la periferica come una porta seriale standard del sistema operativo.

Nel caso si stia utilizzando Windows 2000, Windows XP o Windows Vista queste due fasi sono identiche e vengono percorse step by step, mentre per Windows 1998 la seconda parte viene gestita automaticamente dal sistema operativo senza ulteriore dialogo con l'utente. Di seguito si riporta la procedura di installazione sia per Windows 2000 che per Windows XP.

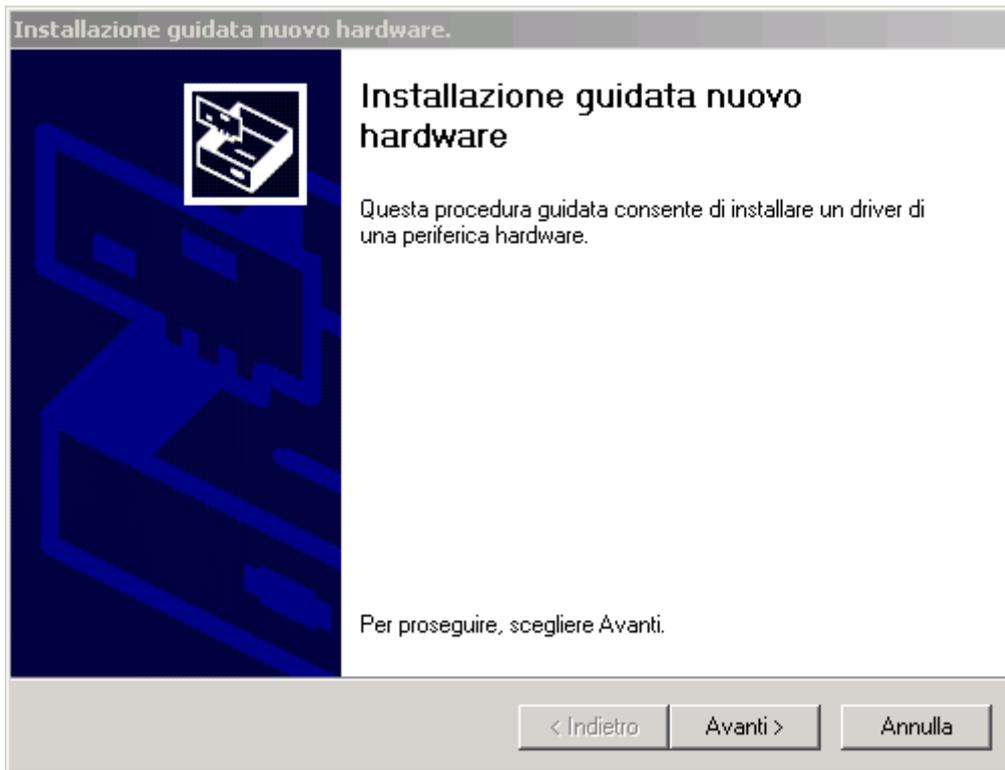
INSTALLAZIONE DRIVER IN WINDOWS 2000

Si proceda dapprima collegando l'interfaccia al PC già acceso, in modo che il sistema operativo possa rilevare automaticamente la presenza del dispositivo.

Appena il sistema operativo rileva la presenza del convertitore verrà visualizzata la seguente segnalazione:



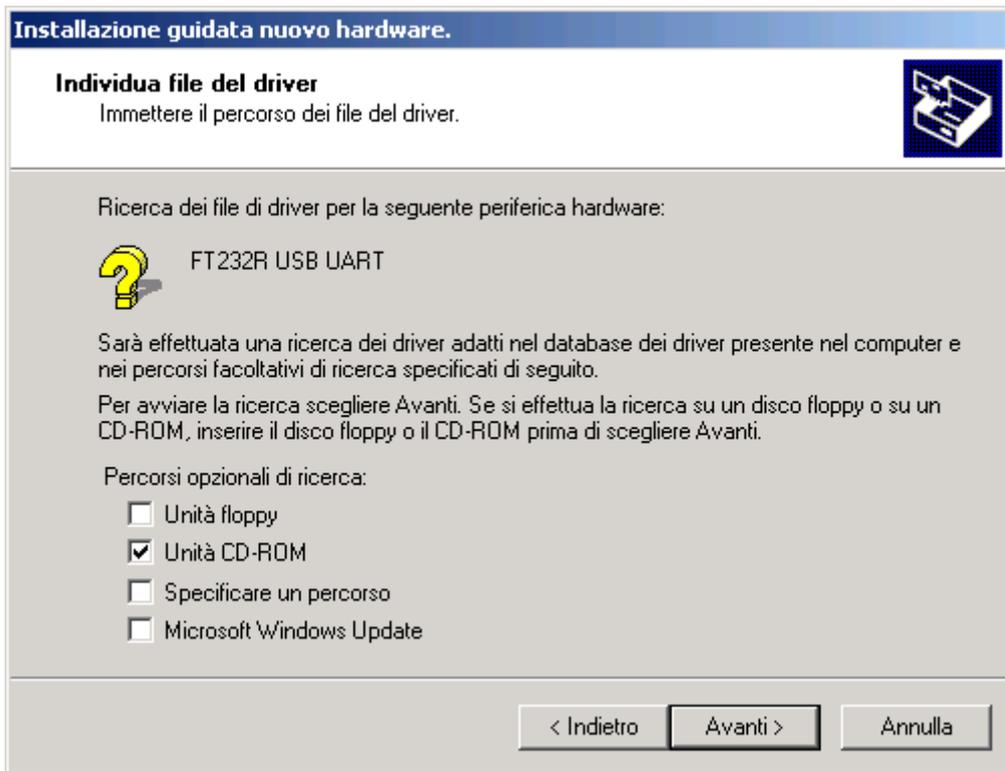
Immediatamente dopo, apparirà la seguente finestra di dialogo:



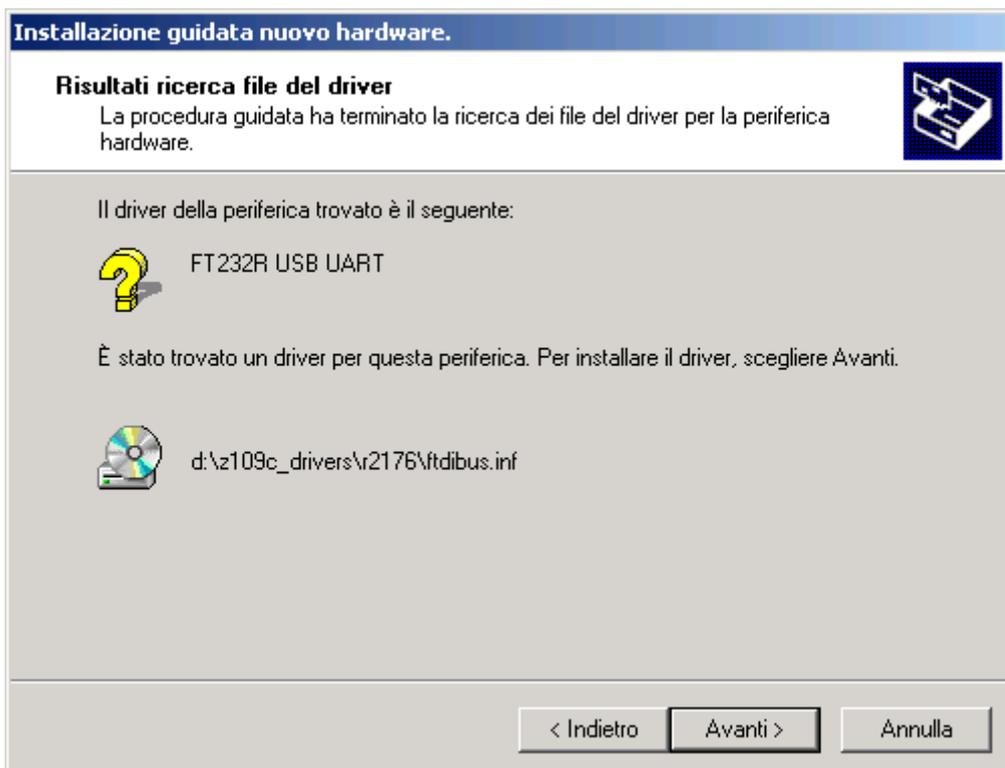
Per iniziare la procedura di installazione premere il tasto Avanti, accedendo alla seguente maschera di dialogo.



Selezionare la prima voce, in modo che il sistema operativo selezioni il driver più adatto al dispositivo nel percorso che l'utente sceglierà. Nella maschera successiva sarà possibile indicare dove cercare il driver:



Qualora non sia già stato inserito precedentemente, provvedere ad inserire il CD ed avviare la ricerca selezionando **Unità CD-ROM** e premendo **Avanti**. Una volta trovato il driver corretto, verrà visualizzata la seguente finestra:



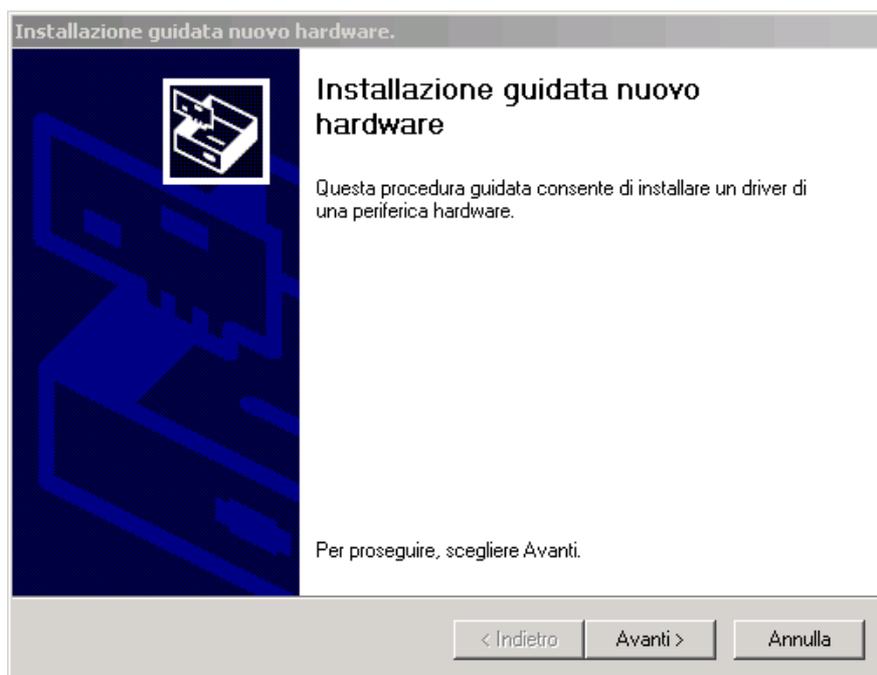
Per procedere con l'installazione vera e propria, premere sul tasto Avanti. Dopo alcuni istanti verrà visualizzata la finestra dove viene confermata l'avvenuta installazione.



Una volta premuto sul tasto Fine, il driver per l'interfaccia S117P è stato effettivamente installato. A questo punto inizia la seconda parte dell'installazione: da questo momento in poi verrà installato il **driver virtuale** che permetterà a tutti i programmi applicativi di utilizzare il convertitore come una porta seriale standard del sistema operativo. Apparirà quindi la seguente segnalazione e avrà inizio una procedura del tutto simile a quella precedente:



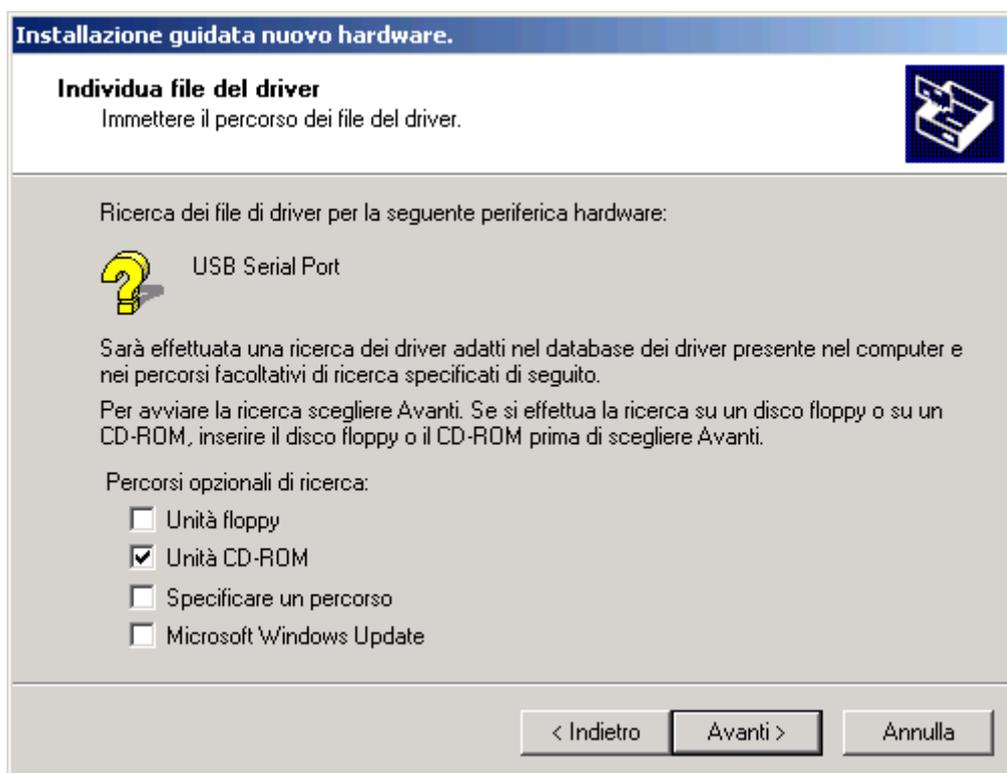
Immediatamente dopo, apparirà la seguente finestra di dialogo:



Per iniziare la procedura di installazione, premere in corrispondenza del tasto **Avanti**. Comparirà la seguente finestra di dialogo:



Selezionare la prima voce, in modo che il sistema operativo cerchi il driver più adatto al dispositivo in un percorso indicato dall'utente. Nella maschera successiva sarà possibile indicare dove cercare il driver.



Qualora non si sia già provveduto precedentemente, inserire il CD ed avviare la ricerca selezionando **Unità CD-ROM** e premendo **Avanti**.

Una volta trovato il driver corretto verrà visualizzata la seguente finestra:



Per procedere con l'installazione vera e propria, premere sul tasto **Avanti**. Dopo alcuni istanti verrà visualizzata la finestra dove viene confermata l'avvenuta installazione.

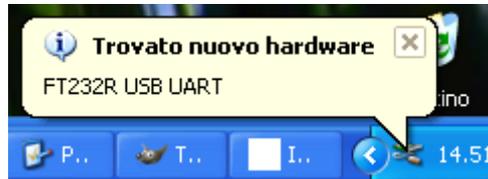


A questo punto, attraverso il pannello **Gestione Periferiche** è possibile visualizzare la denominazione che è stata assegnata alla porta seriale virtuale associata al dispositivo S117P utilizzato.

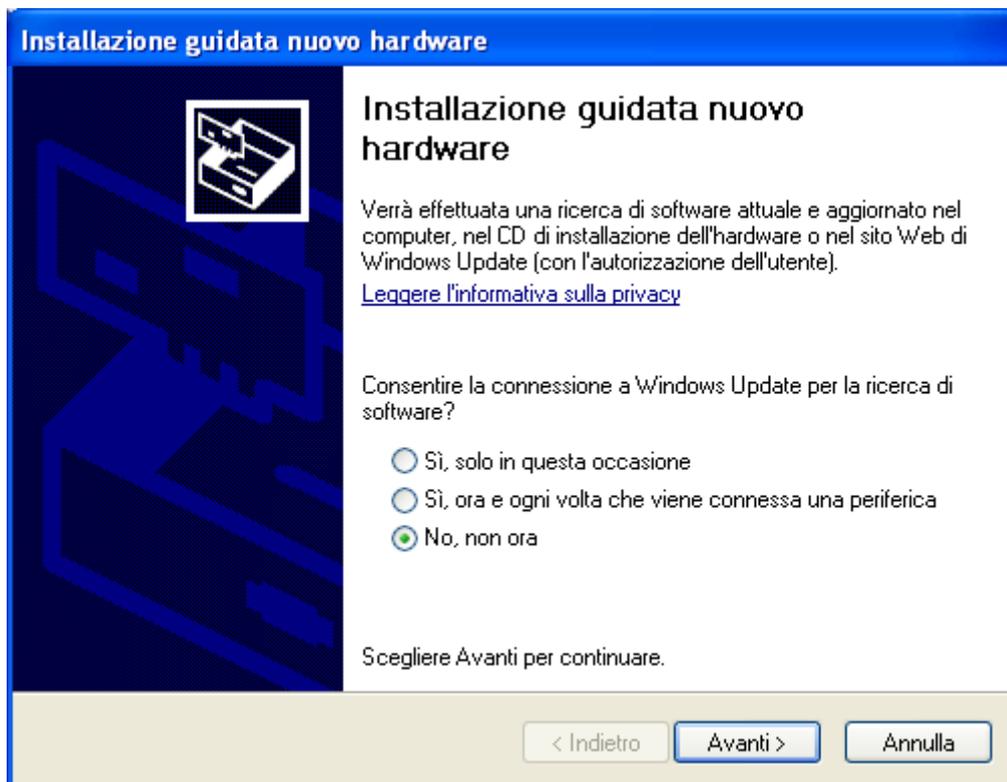
INSTALLAZIONE DRIVER IN WINDOWS XP

Si proceda dapprima collegando l'interfaccia al PC già acceso, in modo che il sistema operativo possa rilevare automaticamente la presenza del dispositivo.

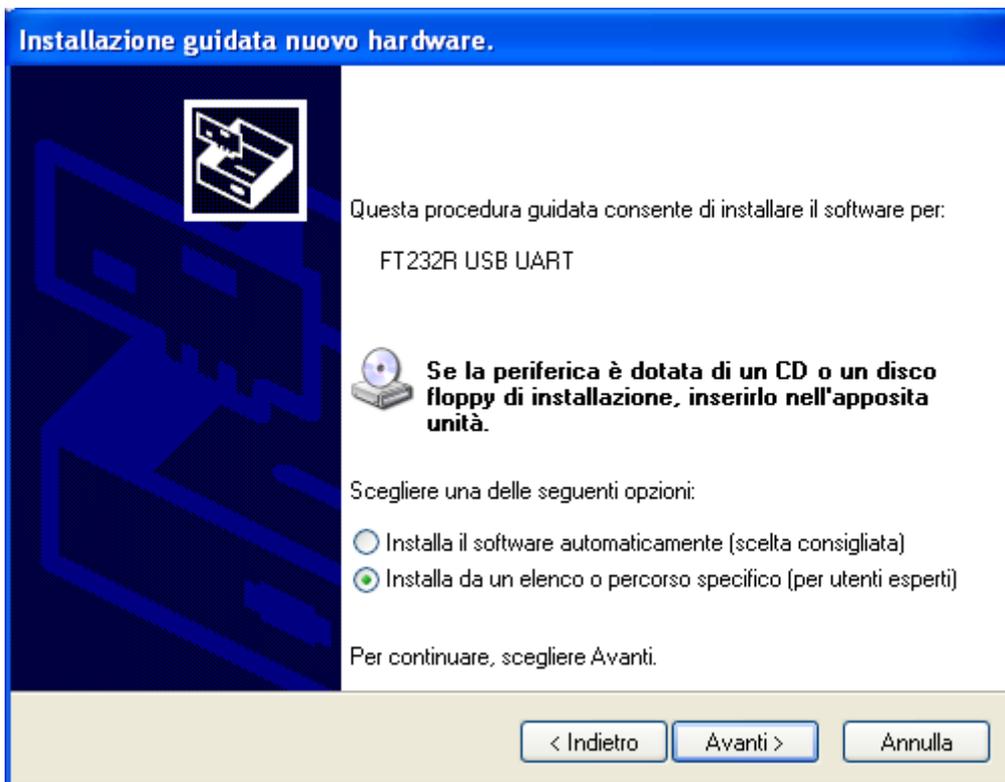
Appena il sistema operativo rileva la presenza del convertitore verrà visualizzata la seguente segnalazione:



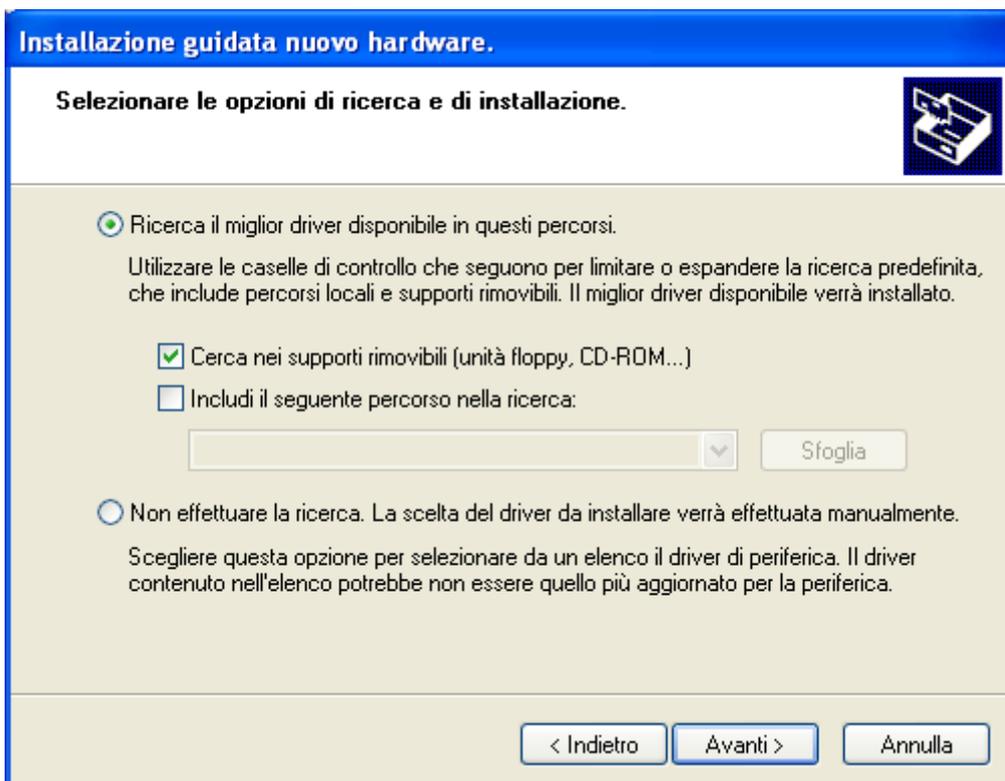
Immediatamente dopo, apparirà la seguente finestra di dialogo che conviene impostare come indicato:



Per iniziare la procedura di installazione premere il tasto Avanti, accedendo alla seguente maschera di dialogo.

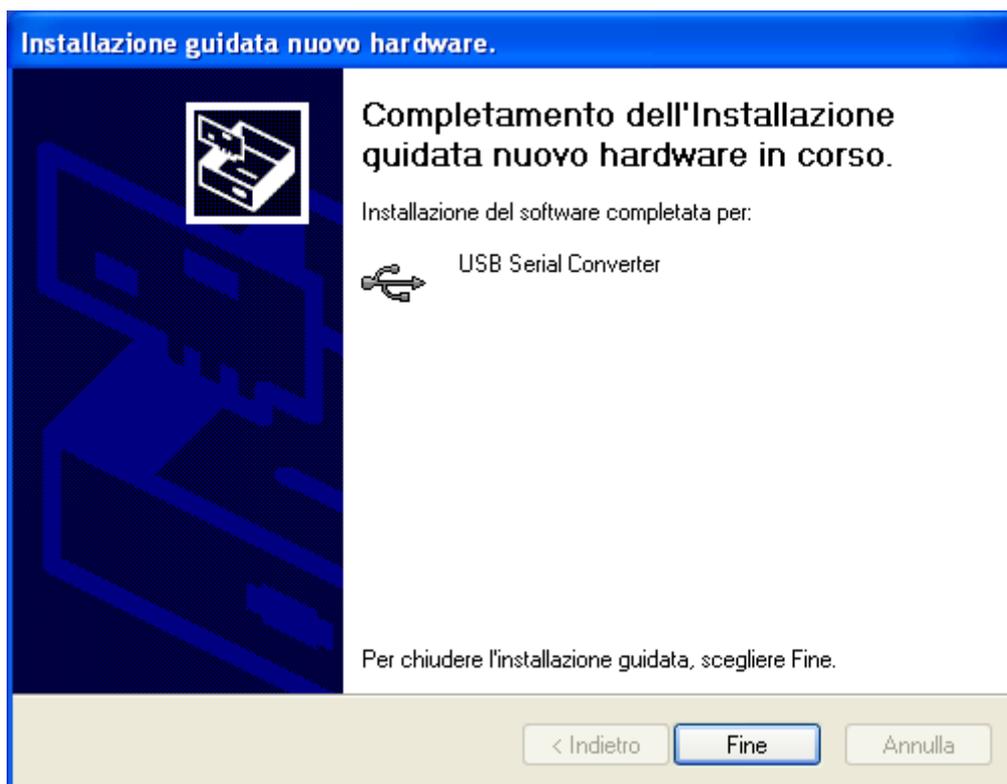


Selezionare la seconda voce, in modo che il sistema operativo cerchi il driver più adatto al dispositivo in un percorso che l'utente gli indicherà. Nella maschera successiva sarà possibile indicare dove cercare il driver:



Qualora non sia già stato inserito precedentemente, provvedere ad inserire il CD ed avviare la ricerca selezionando **Cerca nei supporti rimovibili**.

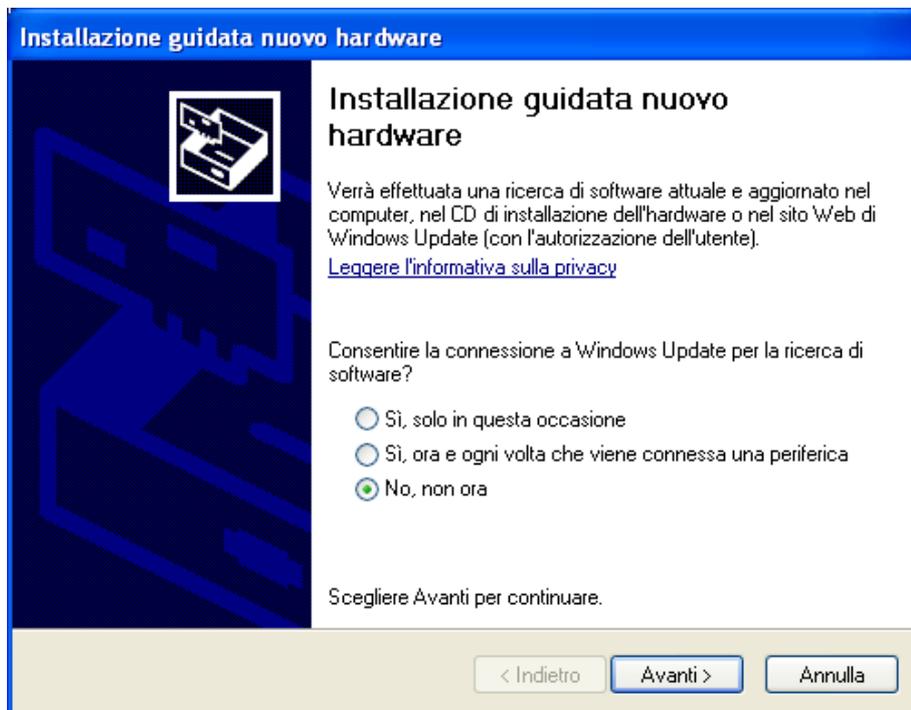
Una volta trovato il driver corretto e completata l'installazione, verrà visualizzata la seguente finestra:



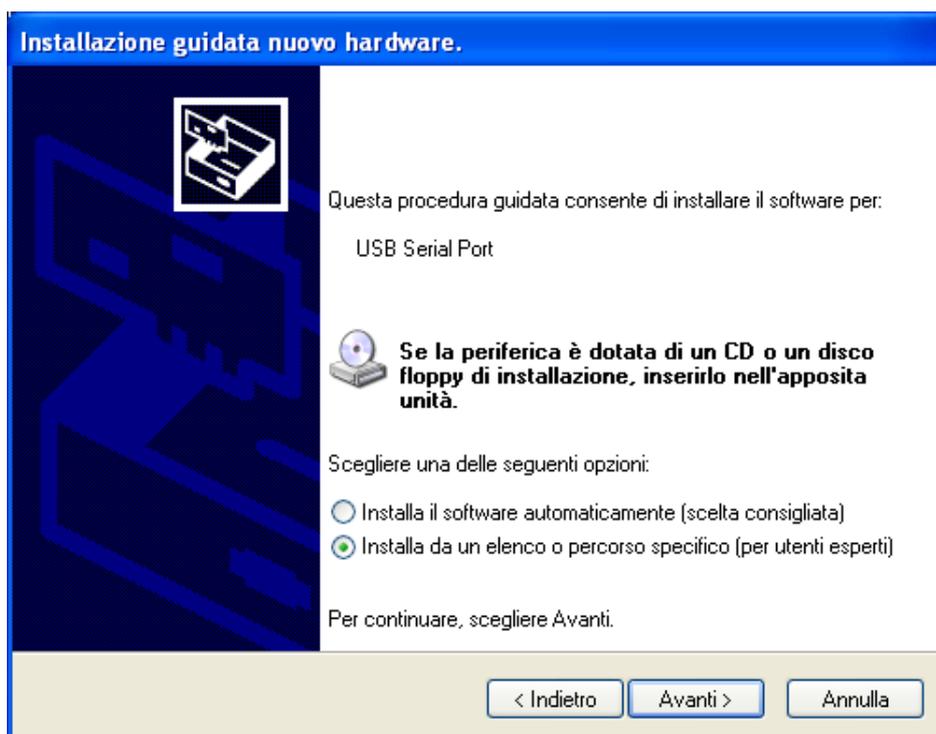
Una volta premuto sul tasto Fine, il driver per l'interfaccia S117P è stato effettivamente installato. A questo punto inizia la seconda parte dell'installazione: da questo momento in poi verrà installato il **driver virtuale** che permetterà a tutti i programmi applicativi di utilizzare il convertitore come una porta seriale standard del sistema operativo. Apparirà quindi la seguente segnalazione e avrà inizio una procedura del tutto simile a quella precedente:



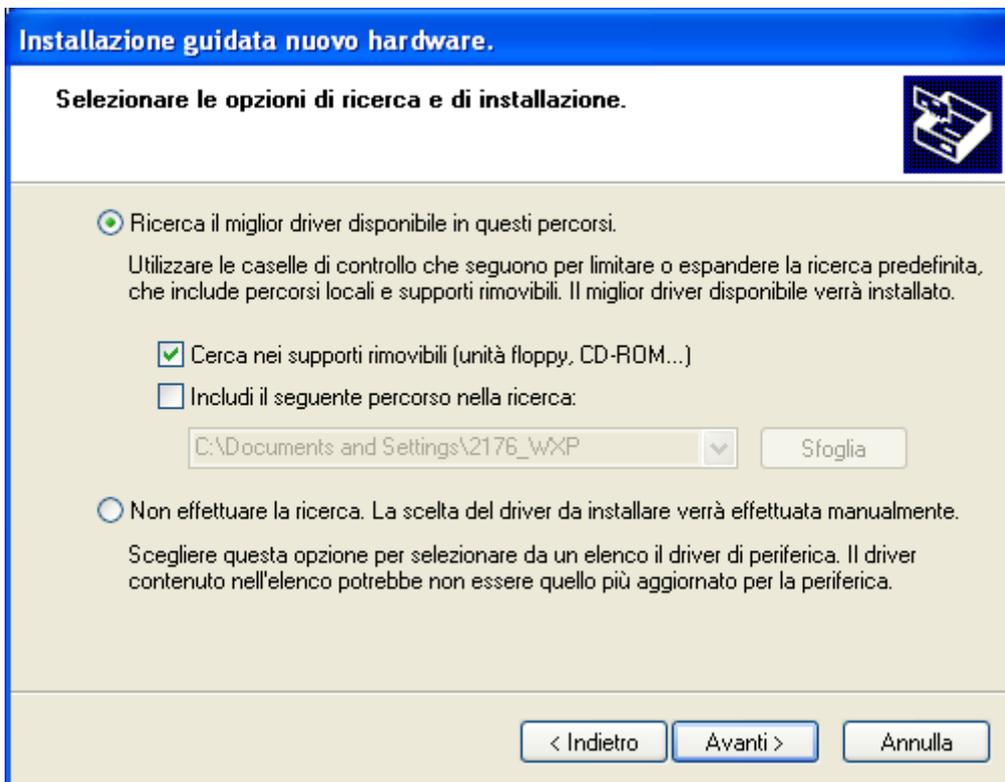
Immediatamente dopo, apparirà un'altra finestra di dialogo che andrà impostata come la seguente:



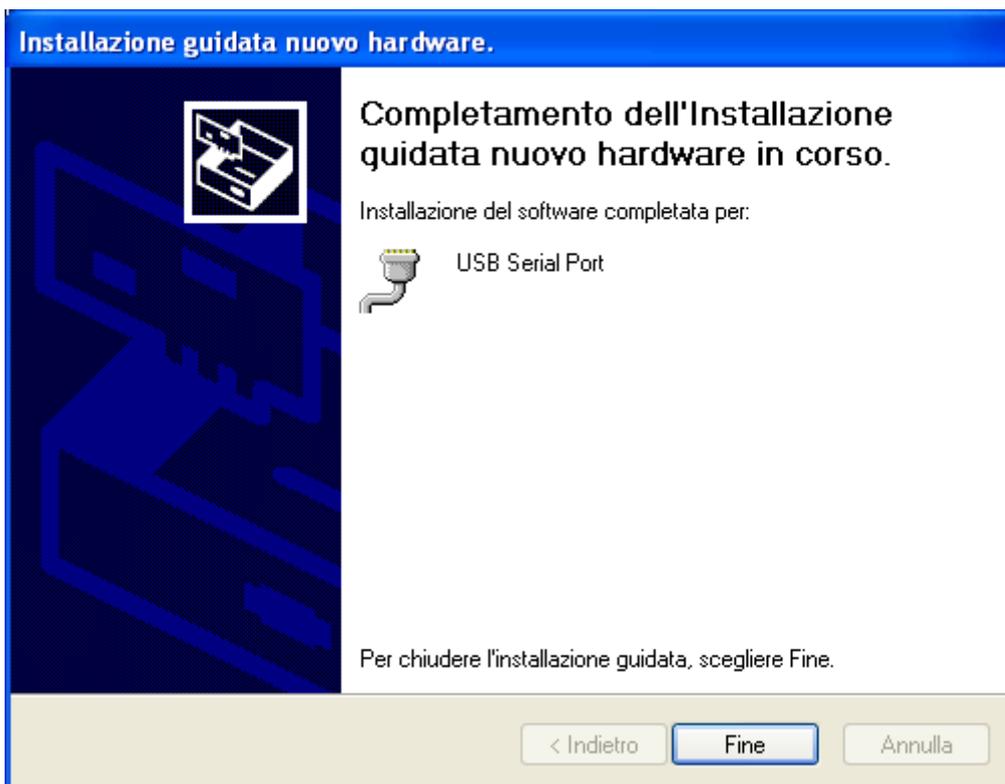
Per iniziare la procedura di installazione, premere in corrispondenza del tasto **Avanti**. Comparirà la seguente finestra di dialogo:



Selezionare la seconda voce, in modo che il sistema operativo cerchi il driver più adatto al dispositivo nel percorso che l'utente gli indicherà. Nella maschera successiva sarà possibile indicare dove cercare il driver. Qualora non si sia già provveduto precedentemente, inserire il CD ed avviare la ricerca selezionando **Cerca nei supporti rimovibili** e premendo **Avanti**:



Per procedere con l'installazione vera e propria, premere sul tasto **Avanti**. Dopo alcuni istanti verrà visualizzata la finestra dove viene confermata l'avvenuta installazione.

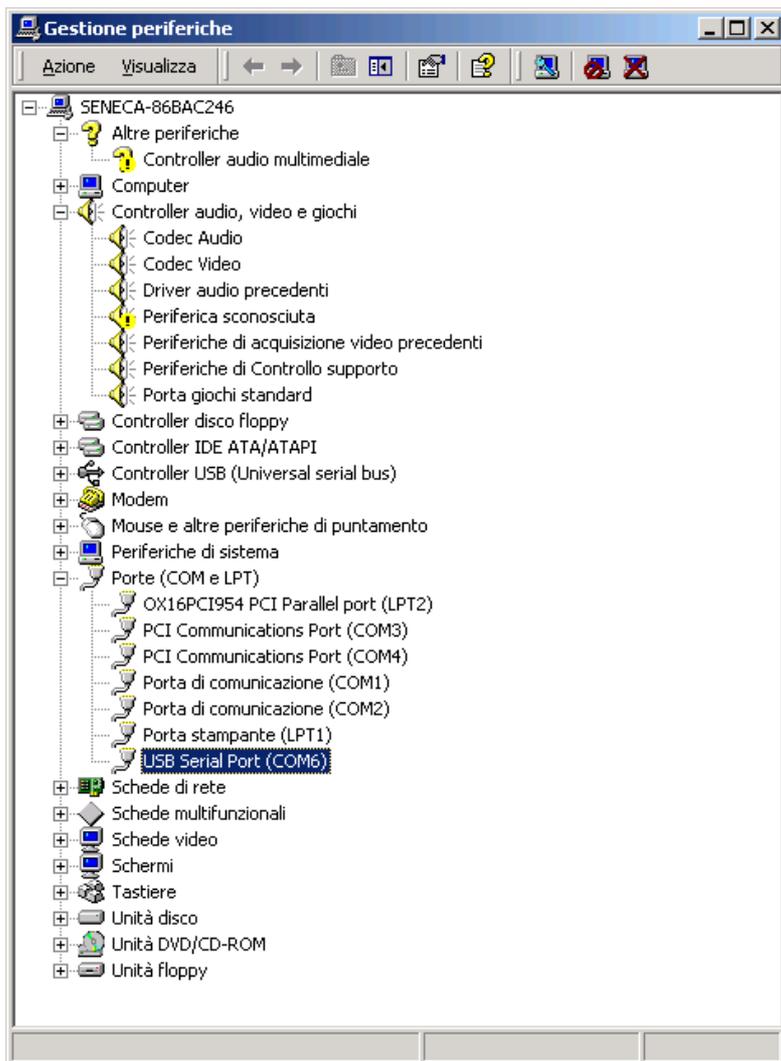


A questo punto, attraverso il pannello **Gestione Periferiche** è possibile visualizzare la denominazione che è stata assegnata alla porta seriale virtuale associata al dispositivo S117P utilizzato

VISUALIZZAZIONE PORTA COM VIRTUALE

Al termine dell'installazione è possibile visualizzare la denominazione che è stata assegnata alla porta seriale virtuale associata al dispositivo S117P utilizzato.

Per esempio nel seguente pannello **Gestione Periferiche**, essa viene denominata come porta COM 6:



CERTIFICATE
Nr. 9115.SENE

SENECA s.r.l.
Via Germania, 34 - 35127
Z.I. CAMIN - PADOVA - ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359
Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it
www.seneca.it



RS232/USB and TTL/USB ASYNCHRONOUS SERIAL CONVERTER S117P

GENERAL DESCRIPTION

S117P is a converter that realizes a serial asynchronous connection via RS232 or TTL, using an USB port on the PC.

If the drivers are installed properly, the operating system treats the serial interface like a standard system serial port, allowing the use of the converter through any software that can communicate with the standard serial ports present in the operating system (COM1, COM2, ecc.).

RS232 and TTL ports are electrically isolated from the USB port, eliminating most of the problems of electrical noise that, for example, can affect the instrument connected if it is far from the PC.

GENERAL SPECIFICATIONS

- Driver support:
 - ✓ Windows 98, 98SE, ME, 2000, Server2003, XP.
 - ✓ Windows XP 64bit.
 - ✓ Windows Vista.
 - ✓ Windows XP embedded.
 - ✓ Windows CE.net 4.2 & 5.0.
 - ✓ Mac OS 8, 9, OS-X.
 - ✓ Linux con Kernel 2.4.20 or later, after which there is a direct support.
- USB standard 1.0, 1.1 e 2.0 compatible.
- Isolation between USB and RS232 or TTL: 1500 V.
- Max current consumption: 50 mA.
- Power supply through USB.
- Baudrate: 300 bps – 250 kbps
- Serial RS232 Communication through ModBUS RTU protocol, max 32 nodes.
- More S117P can be connected on the the same PC.
- Three leds visualize the instrument communication activity.
- Accessories:
 - CD with drivers.
 - USB connecting cable: USB A and MINI USB B connectors.
- RS232 connections: DB9 connector
- TTL connections: RJ-10 connector

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Environmental conditions	Temperature: -20..65°C. Humidity: 10%..90% non-condensing. Installation category: II. Pollution degree: 2.
Storage temperature	-40..85 °C
Internal protection:	IP20
Weight, dimensions:	S117P: 55 g , 90 x 50 x 25 mm
Standards:	The instrument is compliant to the following standards: <ul style="list-style-type: none"> • EN61000-6-4/2007 (electromagnetic emission, industrial environment) • EN61000-6-2/2005 (electromagnetic immunity, industrial environment) • EN61010-1/2001 (safety).



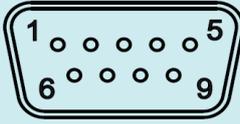
INSTALLATION GUIDE FOR S117P

The S117P converter is easy to install, therefore there aren't important rules to follow; just use a shielded cable for RS232 line in noisy environment or if you use long cables.

PIN CONNECTOR DB9-M

Pin Index	Description
1	Data Carrier Detect
2	Received Data
3	Trasmitted Data
4	Request To Send
5	Signal Ground
6	Data Set Ready
7	Request To Send
8	Clear To Send
9	Ring Indicator

DB9-M



S117P

USB to RS232/TTL
CONVERTER

Rx

Tx

POWER

ET002714

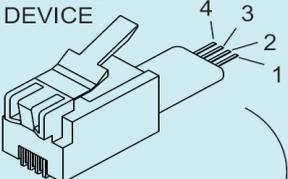
CE

⊗

⊗



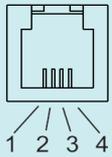
REMOTE
DEVICE



PIN CONNECTOR RJ-10

Pin Index	Description
1	Ground
2	Rx
3	Tx
4	Power

RJ-10



LED SIGNALLINGS

The module has three leds that can visualize the status of the connectivity of the instrument.

LEDs indications

NAME	COLOUR	INDICATION
POWER	Green	If steady on, power supply is present.
Rx	Red	Data are being received through the RS485 communication port.
Tx	Red	Data are being transmitted through the RS485 communication port.

TROUBLESHOOTING

If you have any problem with the use of the converter, please check the following points:

PROBLEM	RESOLUTION
"POWER" led doesn't power up	Check that USB port supplies 5 V necessary to power up the instrument.
"Rx" led is steady on	Check that RS232 cables are not crossed.

DRIVER INSTALLATION

In the box containing the instrument, the user will find the CD containing the drivers.

In this section the installation driver procedure will be described carefully under Windows.

Under Linux, (with 2.4.20 Kernel or later) the installation is automatic and doesn't need the CD driver. The serial port under which the instrument is identified is: **/dev/ttyUSB0**.

For Windows OS, the installation procedure is made of two parts. In the first, the serial converter driver will be installed. In the second part the virtual driver will be installed, and the peripheral will be able to be used by the operating system as a standard serial port.

In the case you are using Windows 2000, Windows XP or Windows Vista, these two parts are identical and are now described "step by step", while in Windows 1998 the second part will be managed automatically by the operating system, without any other communication to the user. In the following section the installation procedure for Windows XP will be described.

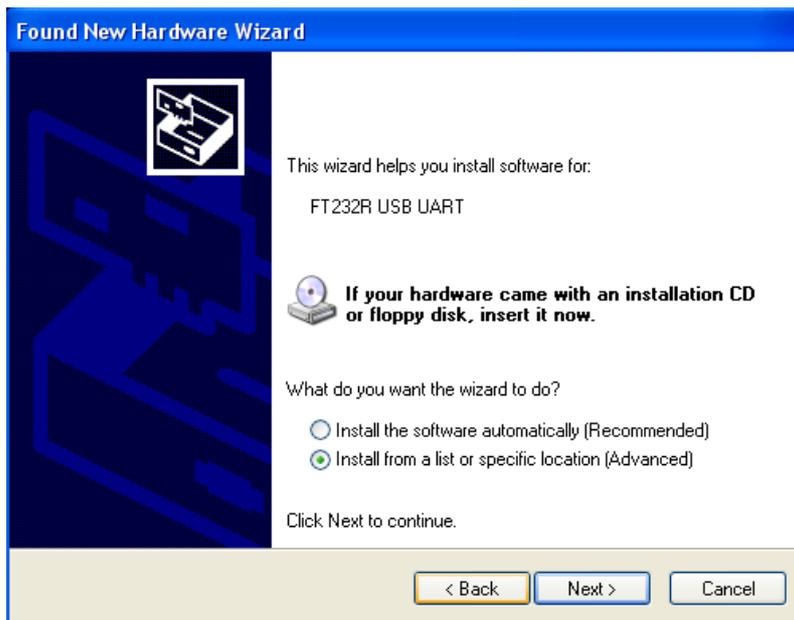
DRIVER INSTALLATION IN WINDOWS XP

First, connect the instrument to the PC turned on, in this way the operating system can detect the instrument automatically.

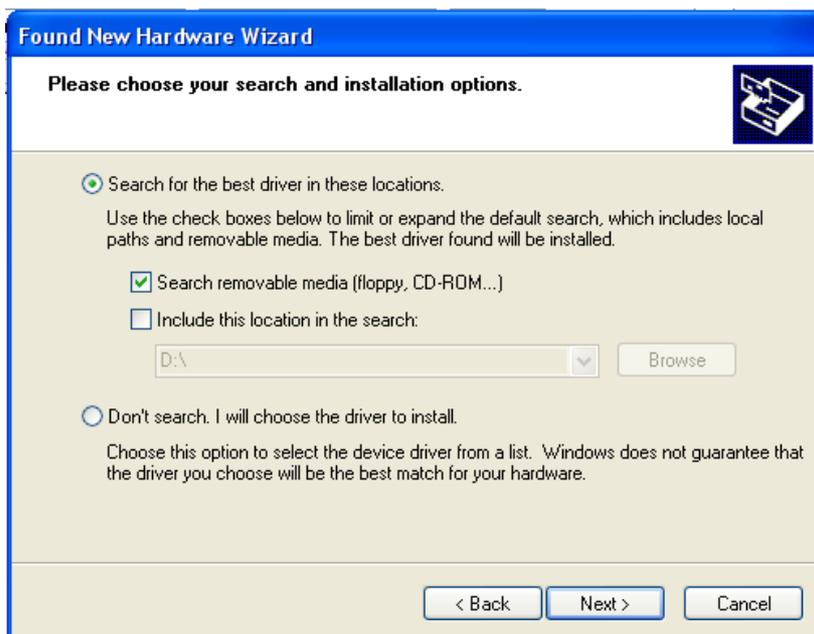
When the operating system detects the converter, the following window will appear:



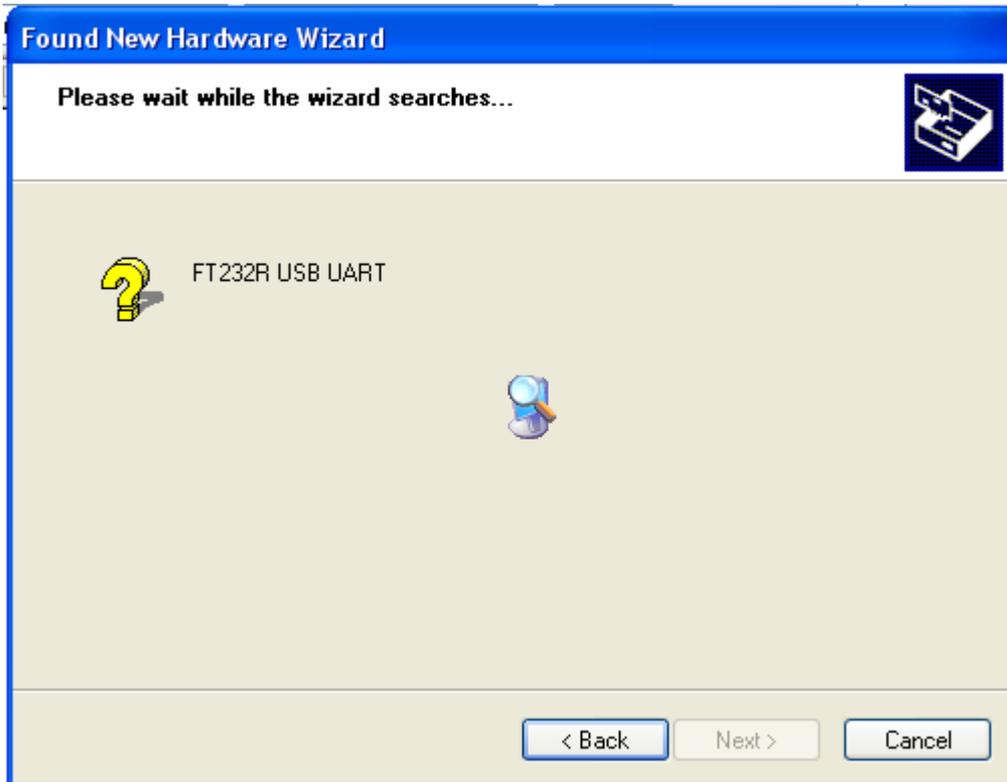
If you click on the third option (No, not this time), and then Next, the following window will appear:



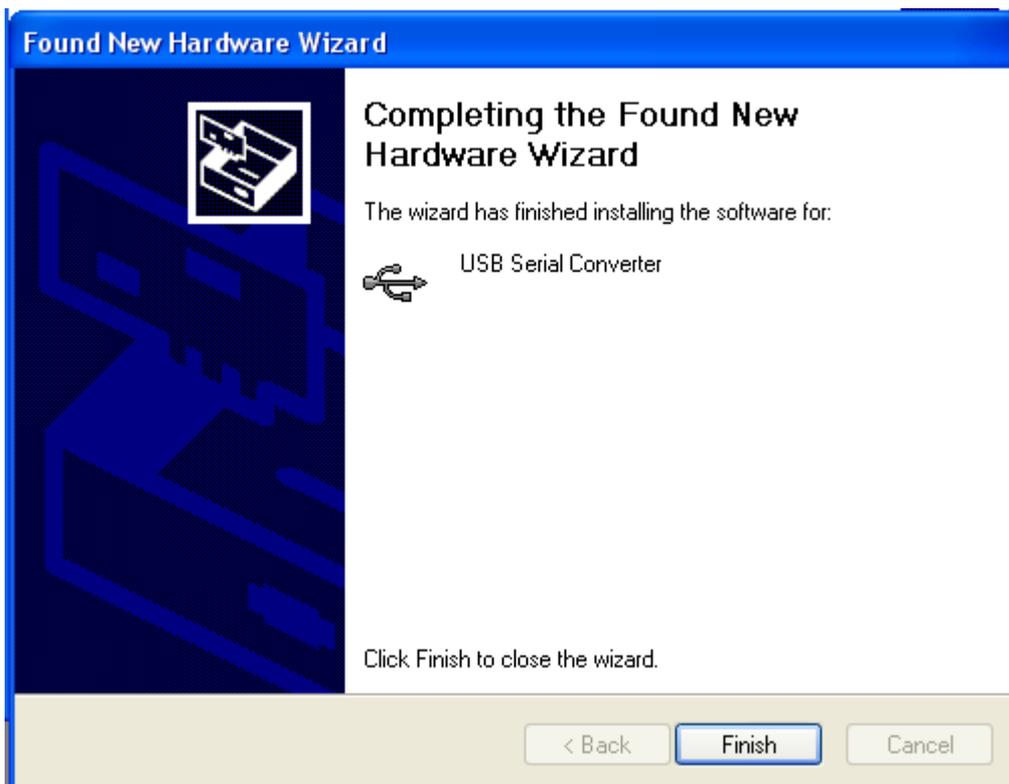
To begin the installation, click the “Next” button, and you will access the following window:



Select the first option, and the operating system will find the best driver for the device in the path chosen. In case the CD is not present in the CD-Rom device, please insert the mini-CD provided in the box, select the “**Search removable media**” and click “**Next**”. Once the correct driver has been found, the following window will appear:



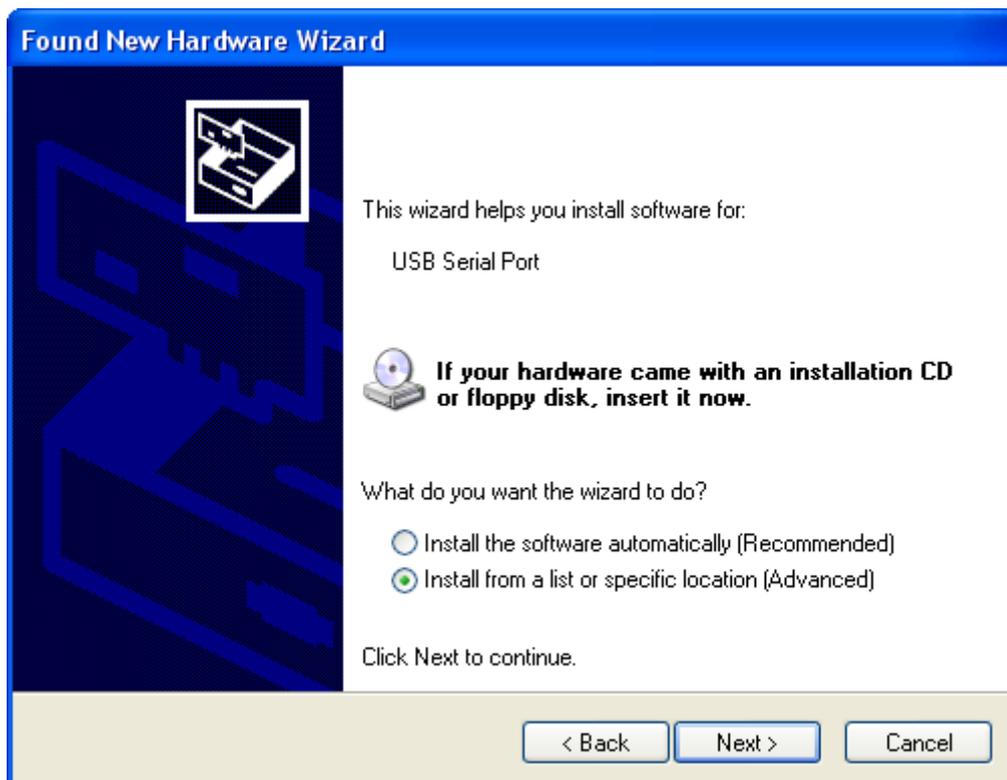
To continue with the installation, click on the Next button. After a while, the correct installation window will appear.



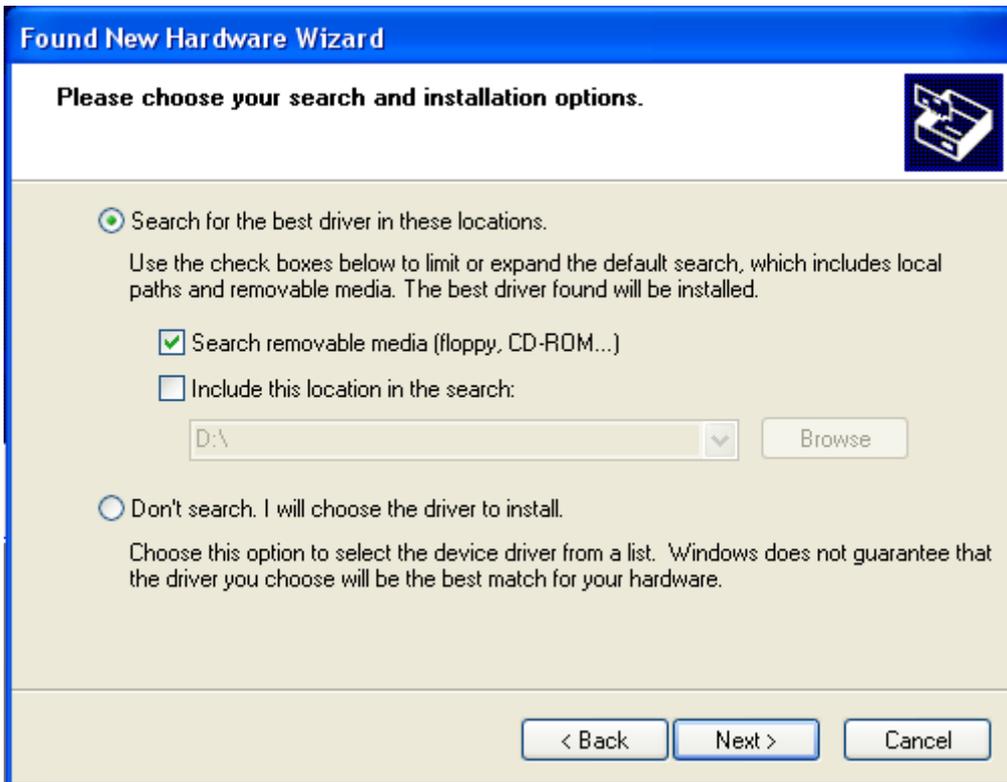
Once pressed the "Finish" button, the driver for the S117P converter has been installed. Now the second part of the installation begins: from now on, the **virtual driver** will be installed, and all the programs will use the converter as a standard serial port. The following signalling will appear, and a similar to the former procedure will begin:



To begin the installation procedure, click the **Next** button. The following window will appear:



Select the second choice, and in the following window specify the path where to search the driver in.



Once the correct driver has been found, the following window will appear:



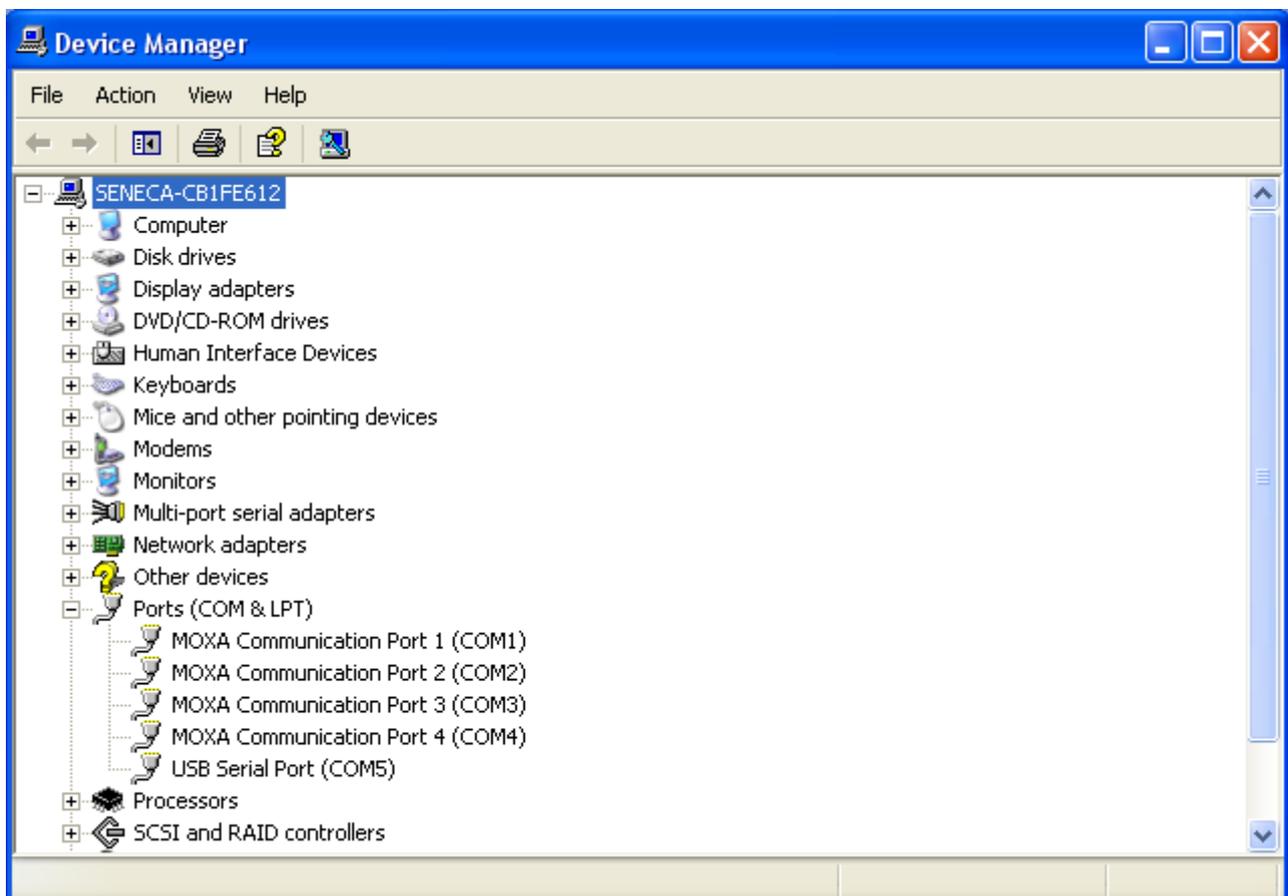
To continue with the installation, click on the Next button. After a while, the correct installation window will appear.



Now in the **Device Manager** panel it is possible to visualize the name assigned to the serial virtual port assigned to the S117P instrument.

VISUALIZATION OF THE VIRTUAL COM PORT

In the following example in the **Device Manager** panel, the Com port is COM5:





UNI EN ISO 9001



CERTIFICATE
Nr. 9115.SENE

SENECA s.r.l.

Via Germania, 34 - 35127

Z.I. CAMIN - PADOVA - ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359

Fax +39.049.8706287

e-mail: info@seneca.it

www.seneca.it