

## COME COLLEGARSI DA REMOTO AD UN PLC S7-200 via PPI Indice

### Indice generale

1.Prerequisiti prima di cominciare	2
2.Collegarsi con il LinkManager	3
3.Selezionare il disposivo a cui collegarsi	5
· · · ·	5
4.Come forzare il LinkManager da utilizzare una porta com specifica	6
5.Andare on Online con Microwin	7
Appendice A: Procedura per pulire il DB delle COM tramite registro di windows	10
Appendice B: CONSIGLI PERTRASFERIRE UN PROGETTO DA UN PANNELLO TP/MP	13



GateManager





### 1. Prerequisiti prima di cominciare

Seguendo questa guida sarete in grado di connettervi al PLC S7-200 via PPI in modo molto semplice

Prima di iniziare verificate i seguenti punti:

1. il *Link manager* sia già installato e configurato sul vostro PC e entrando nel *Linkmanager* possiate vedere il PLC remoto.

Nota: Dovete avere il Link manager con versione 10352 o superiore

- 2. il firmware del sitemanager dovrà avere versione >=4.3 (lo si può verficare dall'etichetta sulla confezione)
- 3. il software di automazione è gia installato sul vostro PC (Microwin in questo caso)
- 4. **l'adattatore PPI** deve essere inserito nella CPU del PLC e collegato al SITEMANAGER nella porta RS232 tramite l'apposito cavo fornito. <u>L'adattore MPI del modello SE2234MPI non permette il collegamento alla CPU S7200</u>
- 5. il sitemanger SE2234PPI viene fornito già configurato. Vicevarsa se state collegando l'adattore PPI ad un sitemanager SE2234 (fornito senza adattatore) dovrete effettuare manualmente la configurazione del driver(agent) S7200 PPI come descritto nel manuale installazione LInkManager

**Nota1**: l'ideale è inserire se l'adattatore PPI direttamente nella CPU, infatti collegandolo tramite un connettore passante, potrebbe non avere una corrente sufficiente

nota: la porta della cpu deve essere configurata a 19,2 o 9.6 Il sitemanager 22xx PPI viene fornito con il driver preconfigurato ad una velocità fissa di 19,2 e pertanto <u>si consiglia di configurare la porta del PLC a 19,2</u>. Le modalità advanced PPI (187,5) e multimaster non sono al momento supportate.

**Nota2:** a causa di limiti del protocollo PPI per poter controllare un PLCS7-200 da remoto è necessario utilizzare due velocità **diverse** 

- la porta del PLC va configurata a 19,2
- il PC adapter PPI all'interno di Microwin va configurato a 9,6

Nel momento in cui l'adattatore riceve l'alimentazione un led rimane accesso in modo permanente.

**Nota3**: a causa dei problemi di sensibilità del protocollo PPI, **si sconsiglia di effettuare con collegamento PPI con dispositivi SE2229 e collegamento via radio**. Essendo il collegamento via radio più sensibile ai disturbi rispetto ad un cavo ethernet, si rischia di ottenere una comunicazione non stabile o molto difficoltosa.



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it



### 2. Collegarsi con il LinkManager

Questa sezione descrive come collegarsi con Link Manager.

- 1. Avviare il LinkManager tramite l'icona sul desktop o la voce nel menu programmi.
- 2. Attendere che l'icona in basso a destra diventi verde (LinkManager connesso correttamente)
- 3. Andando sopra l'icona, premere il tasto destro del mouse, e scegliere la voce *about* comparirà una schermata come nella Illustrazione 1.



Illustrazione 1: versione del link manager

**NOTA**: Per una comunicazione PPI affidabile il Link Manager deve avere **una versione uguale o superiore alla 10236**. In caso contrario, installare l'aggiornamento del Link Manager lo si può trovare sulla chiavetta usb nella cartella software/firmware\_sitemanager/aggiornamento\_ppi o update linkmanager

- 4. Se non si apre in automatico la finestra del browser, aprirla manualmente andando sopra l'icona, premere il tasto destro del mouse, e scegliere la voce *console*
- 5. Selezionare il proprio utente ed inserire la password. Premere quindi Login per accedere. (vedi Illustrazione 2)



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it



🕹 LinkManager Console - I	lm PC lab - Mozilla Firefox		
Eile Modifica Visualizza <u>C</u> r	ronologia S <u>e</u> gnalibri <u>S</u> trumenti <u>A</u> juto		
<b>○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</b>	http://10.127.128.129:3/console/	슈 - AV	/G Secure Search 🔎 🔝
🙍 Più visitati 📄 Come iniziare	💦 Ultime notizie		
🏭 AVG 🔹 🔍 🗸	💌 🖸 Ricerca 🔶 🙀 Stato p	pagina) 🔝 Novità 🔹 🧭 🔹	
Foxit · Q ·	💽 Cerca 🕼 🔶 🛅 Crea	ate PDF 🛛 Foxit Messages +	🔍 Opzioni 🔸 <mark>&gt;&gt;</mark> 🔹
🕛 LinkManager Console - I	Im PC lab 🛛 🔯 📄 Welcome to Tabbed Browsing	A 1	-
LinkMana secomea	ger		ch
	Login		
	Certificate: marco @ ROOT V Connection: direl bg V Password: Armonic Remember password Open last domain: ROOT.te: Connect last device: S7PPI ( Login Certificates Shutd	st.direl (test) Iown Advanced	
Completato			
🛃 start 🛛 🖪 STEP 7	7-Micro/WIN - P 🥹 LinkManager Console 🦉	Immagine - Paint IT	📵 🚽 🇞 🕁 🍒 10.29
Illustrationa	2: cohormoto di login d	al Link Annager	

Illustrazione 2: schermata di login del LinkManager

Una volta effettuato il login, la schermata sarà divisa in due parti (vedi Illustrazione 3):

- A sinistra la propria cartella o le eventuali sottocartelle
- A destra la lista dei proprio impianti/macchina e per ognuno i dispositivi disponibili



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it





### 3. Selezionare il disposivo a cui collegarsi

1. fare Click sul PLC S7200 (**S7PPI vedi Illustrazione 3)** per connetterre il PLC siemens connesso tramite la porta PPI

🕑 LinkManager Console - Im DC Jab - Mozilla Firefox					
Elle Modifica Visualizza Gronologia Segnalibri Strumenti Ajuto					
🔇 🗵 🗸 🔥 👌 http://10.127.128.129:3/console/ 🏠 🔹 🔍 🗸 AVG Secure Search 🔎 🤱					
🔊 Più visitati 🚹 Come iniziare 🔊 Ultime notizie					
💐 AVG 🔹 🔍 🗸 🔍 👻 🚺 Ricerca 🕴 📝 Stato pagina 🛛 Novità - 🥫 🕞					
Foxit • 🔍 • Cerca 🕼 🔶 Create PDF 🖉 Foxit Messages • 🔍 Opzioni • » •					
🔥 LinkManager Console - Im PC lab 🔞 🗋 Welcome to Tabbed Browsing 💿 ∻					
Permettere a Firefox di salvare questa password su http://10.127.128.129:3?           Ricorda         Mai per questo sito         Non adesso         8					
LinkManager					
Logout Services Sniffer Refresh					
ROOT.test.direl					
ROOT     Im PC lab [direl-lab] &       test     Connect all>       demodirel3     Im PC lab [direl-lab] &       direl     Expand all       Refresh					
'					
Completato					
STEP 7-Micro WIN - P W LinkMapager Console W Im Ingin - Paint IT 😗 🗗 🐝 🕕 💺 10.29					

Illustrazione 3: Schermata del Link Manger per la selezione di un dispositivo

Nota: in basso a destra compariranno delle scritte, relative ad un nuovo dispositivo hardware. Sono relative al caricamente della *COM VIRTUALE*. Attendere fino a chè il caricamento non è stato completato, come nell'Illustrazione 4.



A questo punto è necessario controllare quale COM VIRTUALE è stata caricata. Per fare questo premere con il tasto destro sull'icona del Link Manager e scegliere *status*. La schermata mostrerà la porta com X in uso (es COM 3 vedi Illustrazione 5)



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it



🕘 LinkManager Console - Im PC lab - Mo	zilla Firefox	_ # X
File Modifica Visualizza Gronologia Segna	libri <u>S</u> trumenti <u>A</u> iuto	
🕜 🕞 - C 🗙 🏠 🕑 http://	10.127.128.129:3/console/	🟠 🔹 🔍 🛪 AVG Secure Search 🔎 🔝
🙍 Più visitati 📋 Come iniziare <u> </u> Ultime notizie		
📲 AVG - Q-	💌 💽 Ricerca 🔶 📝 Stato pagina 🛛 🔝 Novità	• 🔞 •
Foxit · Q ·	💽 Cerca 🕼 🔶 🛅 Create PDF 💟 Foxit Me	essages + 🧠 Opzioni 🔸 🚬 +
🕛 LinkManager Console - Im PC lab 🛛 🔞	Status 🛛 🔀	
Permettere a Firefox di salvare questa passuo LinkManager secòmea Di Agent S7PPI 10.0.0.3	State: Running Device Name: LinkManager Product Name: LinkManager 6041 Firmware: V6041_11017 Serial No: 41000000055 IP Address: 10.127.128.129 GateManager: 212.183.164.105:443 SM Connection: ROOT.test.direl :: 57PPI (test) Installed routes: 10.0.0.1 Serial port emulation: COM3: 10.0.0.1:23 9600,8e1 None [57PP1] OK	Mai per questo sito Non adesso Solutionalesso Solutiona Solutionalesso Solutionalesso Solutional
Completato	UnkManager Console 🦉 Im_ppi_com_port - P	aint IT 🗘 🚽 👯 🖒 🍒 10.31
Illustrazione 5: visua	dizzazione della COM vi	rtuale

NOTA: se il numero di porta COM visualizzato è superiore a 6, STEP7 potrebbe non comunicare correttamente. E' necessario perciò fare in modo che utilizzi una porta COM <=6.Vedere il prossimo capitolo per risolvere questo problema, se la porta COM assegnata è >=6 potete saltare al capitolo 4



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it



#### 3.1. Come forzare il LinkManager ad utilizzare una porta com specifica

Il registro di window segna una porta com utilizzata ogni volta che viene collegato un dispositivo. Quando il dispositivo viene scollegato, la porta non viene però liberata. E' possibile che una porta COM venga considerata in uso, anche se effettivamente è libera. Per questo è possibile provare a forzare il LinkManager ad utilizzare una porta COM più bassa.

Prima di tutto conviene verificare quali porte COM sono effettivamente in uso.

Per fare questo con WIN XP:

- aprire il pannello di controllo
- selezionare sistema
- nella tab "hardware" selezione gestione periferiche
- individuare le sezione delle porte com

🥮 LinkMan	ager Console - Mozilla Fir	efox			_ 2 🛛 🔀
Eile Modific	a <u>V</u> isualizza <u>C</u> ronologia S	egnalibri <u>S</u> trumenti <u>A</u> iu	ito		and the second
$(\langle \rangle)$	🚇 Gestione periferiche				arct 🔎 🥵
Diù vicitati	File Azione Visualizza ?				
	← → 🗉 💣 🖨 🖆	? 🙁 🕿 🗶 🦉			
AVG -	- 🔍 DIREL-LAB				~
2 · Q	📄 🚰 Altre periferiche				Opzioni + 💴 +
Coloris and	Controller audio	multimediale			
U LinkMa		(compatibile VGA)			-
Link	🗄 🧕 Controller audio, via	leo e giochi			
Secto	🕀 🗃 Controller disco flop	ру			
Secon	Controller IDE ATA/     Gontroller USB (Univ	ATAPI vercal cerial buc)			
	<ul> <li>⊕ <sup>™</sup></li> <li>Mouse e altre perife</li> </ul>	riche di puntamento			
	🕀 👩 Periferiche Bluetoot	h			
	😟 🧧 Periferiche di sistem	a			
	Porte (COM e LPT)	azione (COM1)			
	🧊 Porta di comunio	azione Bluetooth (COM4)			
	- 🧏 Porta di comuni	azione Bluetooth (COM5)			
	🦳 🌽 Porta stampanti	e ECP (LPT1)			12
	Schede di rete				
	E B SIMATIC NET				
	🛨 🦢 Tastiere				×
19. 19.					
Completato					
🛃 start	👔 🦉 Immagine - Paint	Risorse del co	🚨 Gestione perif	🕘 LinkManager C	П 🔿 🕛 🔮 🌇 15.11
	and the second se				





Per forzare il Link Manager ad utilizzare una porta COM si deve:

- 1. disconnettersi dal dispositivo PPI premendo disconnect
- 2. cliccare con il tasto destro sull'icona del LinkManager
- 3. selezionare "option" dal menu ed inserire il numero della porta COM desiderata (provare con 4,5,6)

Options	
COM port	Net Type C Bridged C NAT
ОК	Cancel

- 4. attivare nuovamente il dispositivo PPI nel LirnkManager
- 5. potrebbe comparire un messaggio che indica la porta COM selezionata è gia in uso.

	isco Setup for comOcom (INSTALL) 🛛 🔀 Fer
	The port name COM5 is already logged as "in use" in the COM port database.
Agent	Annulla Riprova Continua Packets Bytes
Agent	tx rx tx rx
flexlogix 128.12	.60.2:23> 127.0.0.1 IDLE 0 0 0 0 0 0

- 6. Se compare un bottone *continua* fare clic. Questo forza il LinkManager a utilizzare la porta com anche se è già sta utilizzata. Potete quindi premere continua e verificare che la porta venga assegnata correttamente, scegliendo **status** dal **menu**
- 7. Se non compare il bottone continua, come nell'illustrazione che segue premere **annulla** e tornare al punto 1 e provare con una **porta com** diversa

	Setup for com0com (INS	TALL)		Þ	<	
	The port name COM4 is already u	used for other de	vice \Devic	e\BtPort0		
ent					ts rx	tx
xlogix 1	28.127.60.2:23> 127.0.0.1	IDLE O	0	0	о	0

8. se nessuna delle porte mostra l'opzione **continua**, dovete disconettere (es. se si tratta di una chiavetta bluetooth) oppure disabilitare il dispositivo che che sta usando la porta com. Se nessuna di queste soluzioni funziona è necessario seguire la procedura in **appendice A** per ripulire il registro di window.



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it



### 4. Andare on Online con Microwin

1. configurazione di Microwin. Aprire il proprio progetto e selezionare comunicazione (vedi Illustrazione 6)



Illustrazione 6: Configurazione di Microwin

2. Poi scegliere Set PG/PC Interface e poi selezionare PC/PPI cable (vedi Illustrazione 7)

10 🖙 🕼	Comunicazione						56
Tabella di ste Biocco da Rifesimenti inco Comunicazio	Indirizzo Locale: Remoto: Tipo di CPU: I✓ Salva impostazion Parametri di rete Interfaccia: Protocollo: Modo: Stazione più alta (HS, Stazione più alta (HS, Stazione più alta (HS, Velocità di trasmissione Baud rate: ☐ Trova tutti i baud	Via d'accesso Punto d'accesso dell'applice Micro/ANN -> PC/PPI e (Predefinito per Micro/AVIN) Parametrizzazione interfacce PC/PPI cable(PPI) (Assigning Parameters to an for an PPI Network) Interfacce Inserisci/Binuovi:	azione: cable(PPI) e utilizzata: heda Ethem	oprietà	۹۱) REL 02.01 o clic th		-13 - 14
Strumenti	Imposta interfaccia	ОК	Annulla	?		Annulla	<u>)</u>
Pronto				Segmer	nto 1	Riga 1, Col 1	INS

Illustrazione 7: Scelta dell'adapter PPI



9





3. Cliccare su proprietà e scegliere la porta COM mostrata in precedenza dal LinkManager (Illustrazione 5).

🗑 micro	win_imposta_	pgpc - Paint						ъ×
File Modi	fica Visualizza :	Immagine Colo	ri ?					
41	STEP 7-Mi	cro/WIN - Pr						^
0 🔞	File Modifica	Visualizza C	mpostazione interfaccio	a PG/PC	×			
29	1 🖻 🖨		Via d'accesso			Ren   mm pr		
0 🛔		Comunicaz	Proprietà - PC/PPI ca	ıble(PPI)				
/ <b>A</b>	Visualizza	Indirizzo	PPI Collegamento lo	cale		21		-
$\sim <$		Bemoto:				1 di	1.02.01	
		Tipo di C	Collegamento a:	СОМЗ 🔫	1			
$\circ$ $\Box$	Tabella di sta		☐ Modem			o	clic	
0.62	民	🔽 Salva						
	Biocco dat					<u> </u>		
		- Parametri						
		Protocol						
	Blocco di siste	Modo:						
	<b>₽</b>	Stazione						
	Riferimenti inci	T Supp	OK Stand	lard Annulla	2			
		Velocità c						
	변크	Baud rat	or I	Appulla		1		~
	<			Annulia				>
Scegliere G	uida in linea dal me	nu ? per visualiz	zare la Guida di Paint.					
📕 sta	nt 🔳	TEP 7-Micro/	🕹 LinkManager C	🦉 microwin_impo	🗗 Impostazione i	IT	🖲 📲 🐝 🔿 🌆	10.32
Illust	trazione	<u>م 8٬</u>	lezionare la	norta con	n da utili	zzare		
musi					i uu uum			

6. cliccare sulla scheda PPI in alto per verificare le impostazioni che devono essere come in figura.

NOTA: Per una comunicazione più stabile, specialmente su linee lente conviene tenere la comunicazione a 9,6 lasciando quella del PLC a 19,2. **nota**: Le caselle advanced PPI e multimaster non devono essere attive.





Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it



7. Cliccare sul bottone *refresh* per verificare che il PLC venga individuato (vedi Illustrazione 10).Una volta che il nodo del PLC è stato individuato potete interrompere la ricerca con annulla e cliccare su ok

Elle Modifica Visualizza CPU Test Strumenti Einestre ?	
	<b>.</b>
Visualizza Locale: 0 Transformed PC/PPI cable(PPI)	
Bemoto: 2 -	
Tipo di CPU: CPU 224 REL 02.01	13 1 14
Per il refresh	
Blocco dat	>
Interfaccia: PC/PPI cable(COM 3)	
Protocollo: PPI	
Modo: 11 bit	
Stazione più alta (HSA): 31	
Riferimenti inci	
Velocità di trasmissione	
Baud rate: 9,6 kbps	
Comunicazio	
Strumenti Imposta interfaccia PG/PC OK Annulla	
Pronto Segmento 1 Riga 1, Col 1	INS
🛃 start 📔 🕞 STEP 7-Micro/WIN - P 🕑 LinkManager Console 🦉 microwin_imposta_pg IT 💓 🗗 📆 🕻	) 🌇 10.33

Illustrazione 10: Cliccare su refresh per inviduare il PLC

NOTA: quando si fa clic sul pulsante *refresh* (o se si va in comunicazione) i LEDs dell' ADATTATORE PPI lampeggieranno. Ciò indica che la comunicazione sta avvenendo correttamente tra *PC -> PLC tramite l'adapter PPI*.A questo punto potete procedere come al solito, scaricando il programma, facendo modifiche o confronti.



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it





### Appendice A: Procedura per pulire il DB delle COM tramite registro di windows

Se viene assegnata una COM più alta del COM6 è possibile che si verificano dei malfuzionamenti. Infatti STEP7 non è in grado di lavorare efficacemente **con numeri di COM superiori al 6** 

#### E quindi necessario ripulire il database delle COM

- Fare clic su **Avvio** (start per chi usa windows in inglese ) e scegliere **esegui** (run) e digitare **regedit** seguito dal tasto invio
- Effettuare **sempre un backup** del registro prima di procedere (tramite la voce **file** e **esporta**)
- scegliere la chiave HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\COM Name Arbiter (illustrazione 11)



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it







Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it

website: www.gate-manager.it

13





- premere con il tasto destro su ComNameArbiter and e settare tutti i valori a 0
- ri-avviare il PC (passo necessario).
- A questo punto ripetendo il test con il link manger dovrebbe venire assegnata una com bassa (2,3,4)



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it





# Appendice B: CONSIGLI PERTRASFERIRE UN PROGETTO DA UN PANNELLO TP/MP

1. assicurarsi che Microwin non sia on line che la finestra controlla variabili non sia aperta. La comunicazione PPI dispone e di una banda ridotta e la comunicazione del PLC, da remoto, può disturbare quella del pannello

- 2. se stare utilizzando WINC2008 non utilizzate il trasferimento direttamente da WINCC ma utilizzate il programmino di **transfer** fornito da wincc nei file zip del progetto.
- 3. in alternativa utilizzate prosave tool per trasferire il progetto
- 4. Il trasferimento direttamente da wincc è molto sensibile a livello di time-out e potrebbe avere dei problemi



Supporto tecnico:

tecnico@gate-manager.it