

# MYCONNECT



Starting...

MyConnect for Impinj Speedway Revolution R420

2015

R4I

Manuale Utente

# MyConnect

ONLY WHAT YOU NEED

## INTRODUZIONE

Nel presente manuale verrà fornita una panoramica completa delle funzionalità del MyConnect, nonché tutte le informazioni necessarie a comprenderne il funzionamento e configurarlo in modo corretto.

Il MyConnect fornisce un'ampia gamma di possibilità di configurazione, in modo da potersi facilmente adattare ad ogni scenario di produzione; consente inoltre di testarne immediatamente il funzionamento con i parametri assegnati e di salvare i suddetti test. Vediamo nel dettaglio tutte le funzionalità.

## INSTALLAZIONE

Per installare il MyConnect è necessario disporre del file di installazione myconnect.cap. Occorre poi aprire un qualsiasi browser ed inserire l'indirizzo ip del lettore nella barra degli indirizzi (se non si conosce tale indirizzo si consiglia di utilizzare un programma di ip scanning, come ad esempio "Advanced Ip Scanner"); le credenziali di default sono Username: root, Password: Impinj.

The screenshot shows the web interface for the Impinj Speedway Revolution reader. The browser address bar shows the URL 192.168.11.107/cgi-bin/index.cgi. The page features the Speedway Revolution logo with 'with AUTOPILOT' and the Impinj logo. The main content is divided into several sections:

- READER INFORMATION:**

Reader Name	SpeedwayR-10-5B-64
Uptime	0 Days, 4 hours, 13 minutes, 59 seconds
System Time	Thu Dec 11 15:21:16 UTC 2014
LLRP Status	Connected: 127.0.0.1
RFID Status	Idle
STP Status	Not Activated
- DETAILED INFORMATION:**

Model Name	Speedway R420
Regulatory Region	ETSI 302-208 v1.2.1
MAC Address	00:16:25:10:5B:64
Software Version	4.8.0.240
Hardware Version	270-004-000
Application SW Version	0.9.0.0
Serial Number	370-11-01-0231
- NETWORK INFORMATION:**

IP Address	192.168.11.107
Network Mask	255.255.255.0
Default Route	192.168.11.1
Broadcast Address	192.168.11.255
- READER UPGRADE:**

Upgrade Status	Ready
Last Operation Status	N/A
Select Upgrade File	<input type="button" value="Scegli file"/> Nessun file selezionato
Upgrade Now	<input type="button" value="Upgrade"/>
- READER REBOOT:**

Reboot Status	Ready To Reboot
Press to Reboot	<input type="button" value="Reboot"/>
- QUICK LINKS:**
  - [www.impinj.com](http://www.impinj.com)
  - [support@impinj.com](mailto:support@impinj.com)
  - [Speedway Installation & Operations Guide](#)

An image of the Speedway Revolution reader hardware is shown in the bottom right corner. The footer contains the copyright notice: © 2010, 2011 Impinj, Inc., All rights reserved.

A questo punto si avrà di fronte la pagina di configurazione del lettore, da questa pagina avviene l'installazione vera e propria: selezionare "Scegli File" nella parte superiore destra della pagina, scegliere il file "myconnect.upg" dalla schermata che si aprirà e dare conferma cliccando "Upgrade". Il lettore a questo punto caricherà il file in memoria e per concludere l'installazione bisognerà cliccare su "Reboot" quando richiesto dal lettore stesso.

Il lettore si riavvierà ed il MyConnect sarà installato.

## CONFIGURAZIONE

Il MyConnect dispone di una interfaccia web per la configurazione; per accedervi aprire il browser ed inserire l'indirizzo ip del lettore e la porta 8888. In pratica l'indirizzo va inserito in questa forma:

<http://xxx.xxx.xxx.xxx:8888>

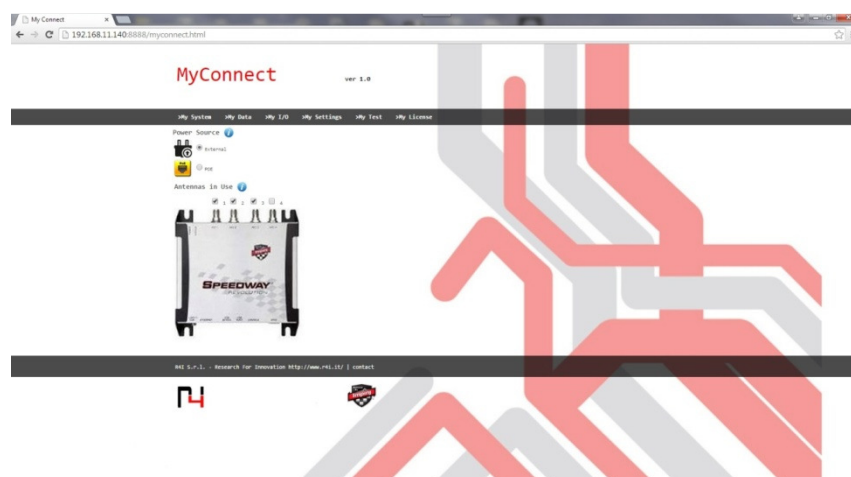
dove xxx.xxx.xxx.xxx è l'indirizzo ip del lettore. Dopo che il programma avrà caricato alcuni file necessari al suo funzionamento, questa è la schermata che apparirà:



Andiamo ora a vedere nello specifico ogni voce del menù.

## MY SYSTEM

Nella pagina è possibile modificare l'opzioni relativa al tipo di alimentazione corrente del reader (importante perchè influenza la massima potenza utilizzabile), nonché selezionare quante e quali antenne utilizzare durante la fase di lettura.



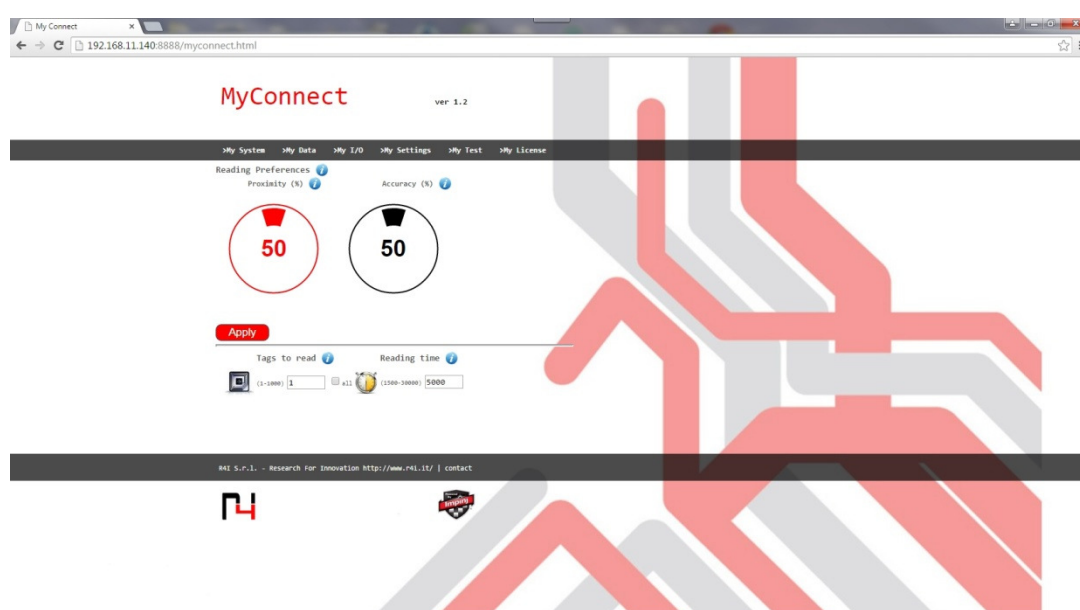
## MY DATA

In questa pagina sono presenti quattro parametri, vediamo:

- Proximity: E' una misura di quanto vicino siano i tags all'antenna o al sistema di antenne. Non è possibile definirla univocamente a causa del comportamento differente delle varie antenne che possono essere utilizzate in congiunzione al reader. Varia da 1 a 100 ed è espressa in percentuale.

- Accuracy: Indica quanto bene devono essere letti i tag affinché risultino validi. Nello specifico ad ogni tag viene assegnato un rating da 1 a 100, misura della qualità della lettura, il parametro accuracy indica la soglia di rating sotto la quale le letture effettuate vengono automaticamente scartate, anch'essa è espressa in percentuale.
- Tags to read: Indica il numero massimo di tags da leggere; ovvero consente di decidere quanti tags considerare validi una volta scartate le letture sotto la soglia. Se si desidera considerare validi tutti i tags sopra la soglia occorre spuntare la checkbox "all".
- Reading time: Definisce la durata del ciclo di lettura e filtraggio. Occorre inserire il tempo in millisecondi e non è possibile scendere sotto 1500. Occorre tenere presente che maggiore è la durata del ciclo di lettura più precisi sono i risultati ottenuti; bisogna quindi trovare il giusto compromesso fra velocità e precisione.

I due parametri Proximity e Accuracy possono essere variati direttamente da questa pagina mediante il pulsante "Apply", senza bisogno di riavviare il lettore (come vedremo in seguito).



## MY I/O

La pagina consente in primis la scelta fra tre modalità di funzionamento: Test, Real time e Filtering. Senza licenza è possibile utilizzare solo la prima.

In modalità test è possibile appunto testare il funzionamento del MyConnect con i parametri assegnati (mediante la pagina My Test), in modo da verificarne l'aderenza al comportamento desiderato.

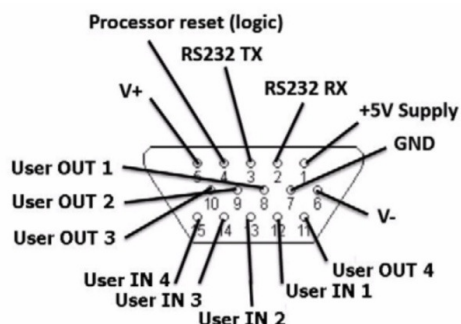
Nella modalità Real time ogni tag letto viene immediatamente riportato sul canale di uscita.

In modalità Filtering alla fine del tempo di lettura selezionato verranno esaminati i dati raccolti e dopo l'applicazione degli algoritmi verranno trasmessi sul canale di uscita solo i tag ritenuti idonei.

Nelle due ultime modalità è possibile selezionare le opzioni di input e di output. Per quanto riguarda l'input le opzioni disponibili sono:

- Always on: Il reader effettua ciclicamente la lettura riportando i risultati sul canale di uscita prescelto

- Start on trigger: La lettura viene pilotata mediante un segnale elettrico sulla porta GPIO. In particolare questa è la porta del reader impinj:



Per far funzionare correttamente il trigger occorre connettere i pin:

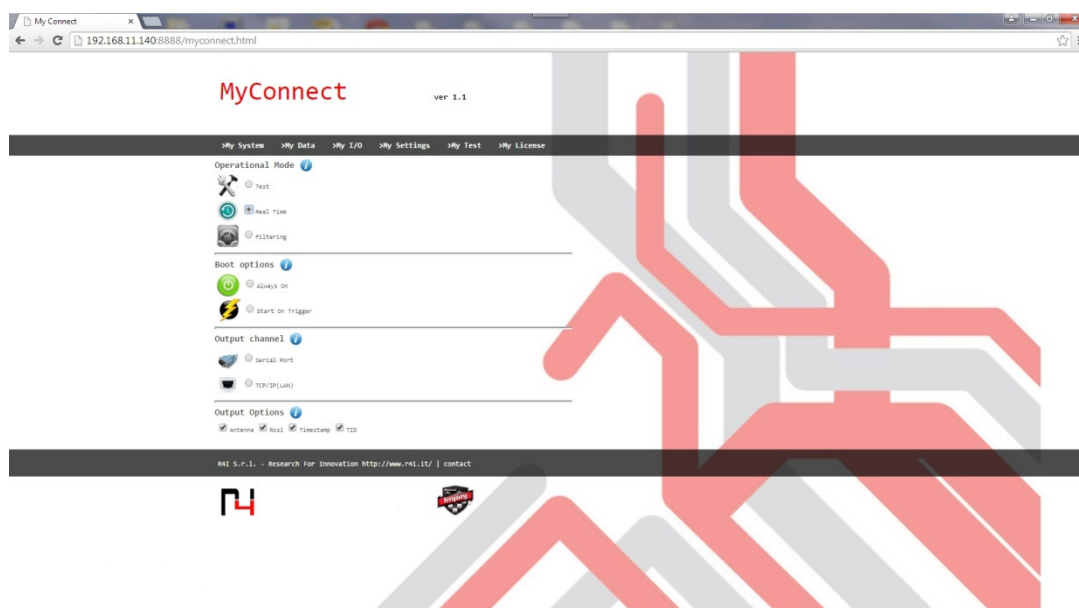
- V+, +5V Supply e User OUT 1
- V- e GND

Per lanciare il trigger occorre poi cortocircuitare i due pin User OUT 1 e User IN 1.

Invece per quanto riguarda le opzioni dei canali di uscita:

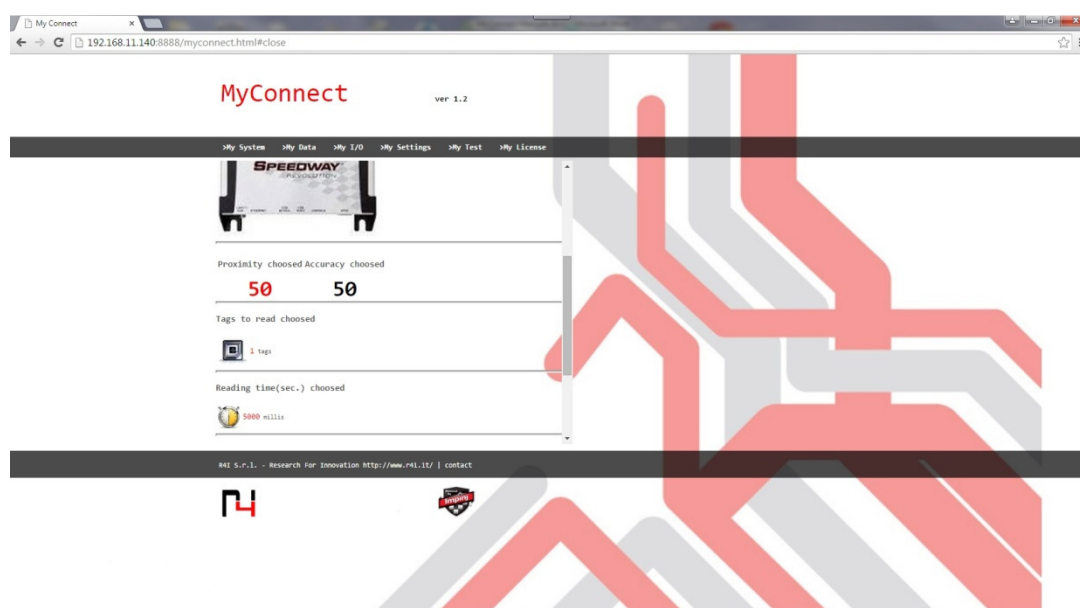
- Serial Port: I risultati vengono trasmessi sulla porta RS232 presente all'interno della GPIO; i parametri di configurazione sono: baud 9600, data bits 8, stop bits 1, parity None, flow control None
- TCP/IP: I risultati vengono inviati su di una socket TCP/IP raggiungibile sulla porta 6000 all'indirizzo ip del reader stesso.

In modalità Real time è inoltre possibile selezionare quattro parametri (Antenna, Rssi, Timestamp e TID) che potranno essere opzionalmente riportati sul canale di uscita insieme all'EPC del tag letto. I parametri saranno riportati separati dal carattere “;”.



## MY SETTINGS

In questa pagina è presente il riepilogo di tutti i parametri così come impostati dall'utente. Affinchè i parametri diventino effettivi ed influenzino la configurazione del MyConnect occorre cliccare su "Confirm e Restart". In questo modo i parametri saranno salvati ed il sistema verrà riavviato; dopo un countdown per permettere al reader di riavviarsi, l'utente potrà utilizzare il MyConnect con i nuovi parametri.

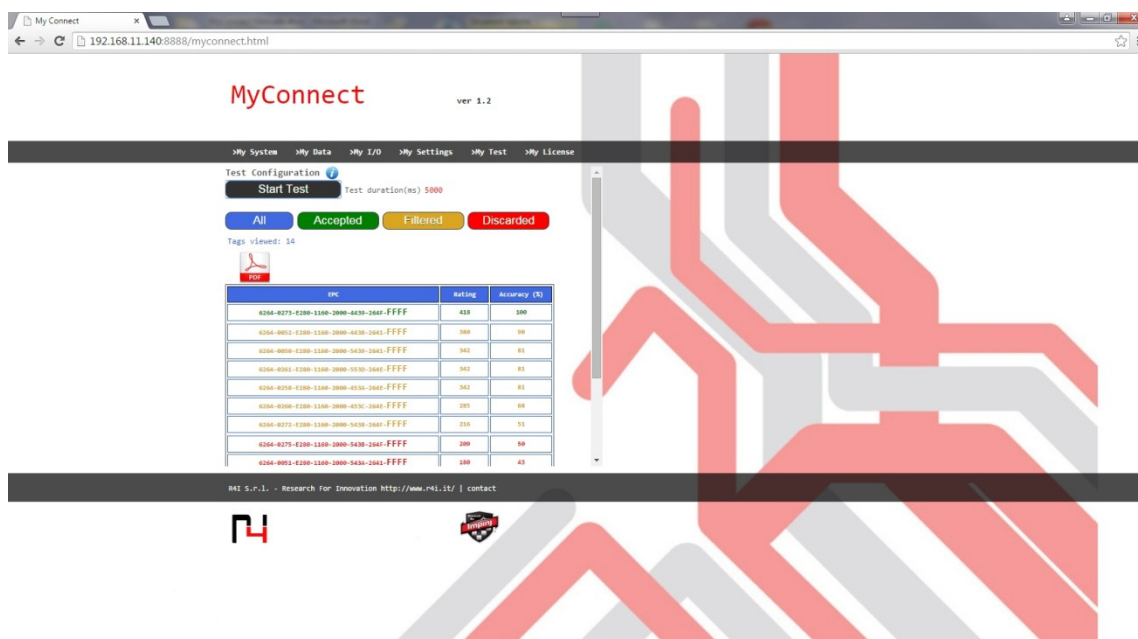


## MY TEST

In questa pagina trova spazio la funzionalità necessaria al testing del MyConnect in ambiente operativo. Cliccando su "Start Test" è possibile avviare un ciclo di lettura del reader secondo i parametri impostati; i risultati di questo test verranno visualizzati nella tabella sottostante e sarà possibile esportarli in pdf.

E' possibile vedere anche solo i tags di una specifica tipologia (Accepted, Filtered o Discarded), nello specifico i tag Discarded sono quelli scartati perché letti con un rating al di sotto di quello minimo, quelli Accepted sono tutti i tag idonei ad essere ritornati come risultato, ma considerati nel numero massimo definito dall'utente, quelli Filtered sono invece tutti i tag idonei, ma non selezionati come risultato.

E' possibile ripetere il test un numero illimitato di volte.



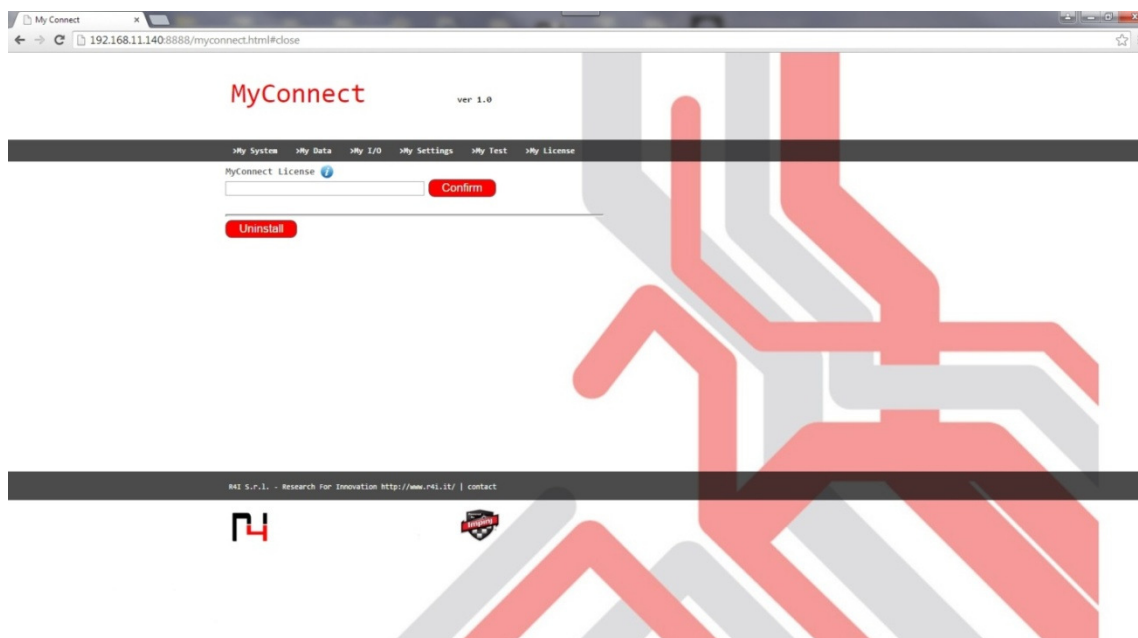
The screenshot shows the MyConnect web interface (version 1.2) with a navigation menu including System, Data, I/O, Settings, Test, and License. The 'Test Configuration' section is active, displaying a 'Start Test' button and a 'Test duration(ms) 5000' field. Below this are filters for 'All', 'Accepted', 'Filtered', and 'Discarded'. A table shows test results for 14 tags, with columns for 'tag', 'rating', and 'accuracy (%)'. The footer includes the R4 logo and contact information for R4I S.p.A.

tag	rating	accuracy (%)
6204-0273-1200-1100-2000-0430-2048-FFFF	418	100
6204-0012-1200-1100-2000-0430-2041-FFFF	390	99
6204-0010-1200-1100-2000-0430-2041-FFFF	342	91
6204-0245-1200-1100-2000-0170-2041-FFFF	302	93
6204-0210-1200-1100-2000-0130-2041-FFFF	302	91
6204-0200-1200-1100-2000-0130-2041-FFFF	295	88
6204-0272-1200-1100-2000-0430-2048-FFFF	216	51
6204-0275-1200-1100-2000-0430-2041-FFFF	200	50
6204-0011-1200-1100-2000-0430-2041-FFFF	180	43

## MY LICENSE

In questa pagina è possibile caricare la licenza del MyConnect in modo da sbloccarne le funzionalità di input/output. Per ricevere la licenza occorre comunicare ad R4I il Mac Address del lettore su cui si intende installare il MyConnect.

Da questa pagina è altresì possibile disinstallare completamente il MyConnect.



The screenshot shows the MyConnect web interface (version 1.0) with a navigation menu including System, Data, I/O, Settings, Test, and License. The 'MyConnect License' section is active, featuring a text input field for the license key, a 'Confirm' button, and an 'Uninstall' button. The footer includes the R4 logo and contact information for R4I S.p.A.