

Moduli radiofrequenza OBRF



Manuale Tecnico Operativo

RF_02.02_16.05_IT

INDICE

AVVERTENZE	3
1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE	4
2. INSTALLAZIONE	5
2.1 COLLEGAMENTO	5
SIGNIFICATO	5
COLORE	5
2.2 DRIVER PER COLLEGAMENTO USB	6
2.3 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE	11
3. FUNZIONI PRINCIPALI	11
4. REQUISITI MINIMI DEL PC	11
5. INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA	11
6. SELEZIONE DELLA LINGUA	14
7. MODALITA' DI CONFIGURAZIONE	14
7.1 BASE (ATTRAVERSO L'INDICATORE)	14
7.2 AVANZATA (DIRETTAMENTE DA PC)	15
7.3 SELEZIONE	15
8. PROCEDURA DI CONFIGURAZIONE	16
8.1 CONFIGURAZIONE RAPIDA	16
8.2 CONFIGURAZIONE COMPLETA	22
9. CONFIGURAZIONE STANDARD DINI ARGEO	37
10. SALVATAGGIO CONFIGURAZIONE SU FILE	38
12. RICEZIONE CONFIGURAZIONE DA MODULO	44
13. USCITA DAL PROGRAMMA E SALVATAGGIO/APERTURA AUTOMATICA DELL'ULTIMA CONFIGURAZIONE	49

PREMESSA

Questo manuale contiene tutte le informazioni e le istruzioni di collegamento e programmazione del modulo radio e la conoscenza necessaria per un impiego corretto dello stesso. Nel ringraziarLa per l'acquisto di questo modulo vorremmo porre alla Sua attenzione alcuni aspetti di questo manuale:

- **Questa pubblicazione è intesa unicamente a fornire utili indicazioni per il funzionamento e la programmazione del modulo radio a cui fa riferimento; la Casa Costruttrice declina ogni responsabilità derivante dall'utilizzo di tali informazioni e da eventuali errori di trasmissione**
- **Il responsabile dell'uso del modulo radio deve assicurarsi che tutte le norme di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo siano applicate, garantire che l'apparecchio venga utilizzato in conformità con l'uso per il quale si destina ed evitare qualunque situazione di pericolo per l'utilizzatore.**
- Il presente libretto deve essere considerato parte integrante del modulo RF e dovrà esservi accluso all'atto di vendita.
- Questa pubblicazione, né parte di essa, potrà essere riprodotta senza autorizzazione scritta da parte della Casa Costruttrice.
- Tutte le informazioni qui riportate sono basate sui dati disponibili al momento della stampa; la Casa Costruttrice si riserva il diritto di effettuare modifiche ai propri prodotti in qualsiasi momento, senza preavviso e senza incorrere in alcuna sanzione. Si consiglia pertanto di verificare sempre eventuali aggiornamenti.



Lo strumento è coperto da garanzia e **NON DEVE ESSERE APERTO DALL'UTILIZZATORE** per nessun motivo. Ogni tentativo di riparazione o modifica dell'unità potrà esporre l'utilizzatore al pericolo di scossa elettrica ed annullerà qualsiasi condizione di garanzia. Ogni problema con l'unità o con il sistema deve essere notificato al fabbricante o al rivenditore dove è stato acquistato.

Non versare liquidi sull'apparecchiatura.

Non usare solventi per pulire l'apparecchiatura.

Non esporre l'apparecchiatura alla luce diretta del sole o vicino a fonti di calore.

LEGGERE ATTENTAMENTE ED APPLICARE QUANTO DESCRITTO NEL CAPITOLO ALIMENTAZIONE & ACCENSIONE.

Non installare in ambiente con rischio di esplosione (eccetto versione ATEX 3GD).

Tutti i collegamenti dell'apparecchiatura devono essere eseguiti rispettando le normative applicabili nella zona e nell'ambiente di installazione.



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sul prodotto, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere conferito agli idonei centri di raccolta differenziata, oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo del prodotto al riciclaggio, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla legge.

1. PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Il prodotto oggetto del presente manuale è un modulo radio multi canale, con prestazioni fino a 25 mW di potenza nella banda ISM 868 MHz (banda di frequenza libera da licenza).

CARATTERISTICHE:

ALIMENTAZIONE	5-12Vdc 100mA max
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	Da -10 a +85 °C.
POTENZA MASSIMA	25mW
FREQUENZA DI LAVORO	Da 868 a 870 Mhz
NUMERO DI CANALI	Fino a 50
VELOCITA DI TRASMISSIONE RADIO	Fino a 115.2 kbps
VELOCITA DI TRASMISSIONE SU SERIALE	Fino a 57.6 kbps
INGRESSI/USCITE	1 Porta RS232 su connettore AMP oppure 1 Porta USB (con cavo USB in dotazione) oppure 1 porta TTL, a seconda del modello.
DISTANZA DI LAVORO, IN CONDIZIONI ADEGUATE	Fino a 70m indoor, fino a 150m outdoor
CONTENITORE	Box in PVC (presente secondo il modello)
ANTENNA	Ruotabile e inclinabile

2. INSTALLAZIONE

2.1 COLLEGAMENTO

MODELLO 232

Di seguito è riportato il collegamento del modulo radio a PC tramite connettore AMP a 6 vie

COLLEGAMENTO A PC		
	MODULO RADIO AMP 6vie (maschio)	PC 9 pin (maschio)
RX	1 Ricezione	2
TX	2 Trasmissione	3
GND	6 GND	5

ALIMENTAZIONE	
	MODULO RADIO AMP 6vie (maschio)
+VIN	4 Alimentazione + (5-12Vdc 100mA max)
GND	6 Alimentazione -

MODELLO USB

Per collegare il modulo radio a PC tramite connettore USB, utilizzare un cavo USB; il modulo radio verrà autoalimentato dal PC.

MODELLO OBRF

SIGNIFICATO	COLORE
TX	ARANCIONE
RX	GIALLO
GND	NERO
+Vdc (5-12Vdc)	ROSSO

2.2 DRIVER PER COLLEGAMENTO USB

Nel caso di utilizzo di un Modulo RF con connettore USB, occorre installare i driver necessari per la comunicazione.

La seguente procedura spiegherà come installare il driver richiesto dal PC, e la creazione di una porta COM virtuale.

REQUISITI MINIMI DEL PC

- Pentium 4 con 256 Mb Ram
- 200 MB di Spazio libero su disco
- Sistema operativo Windows XP
- Una porta USB.

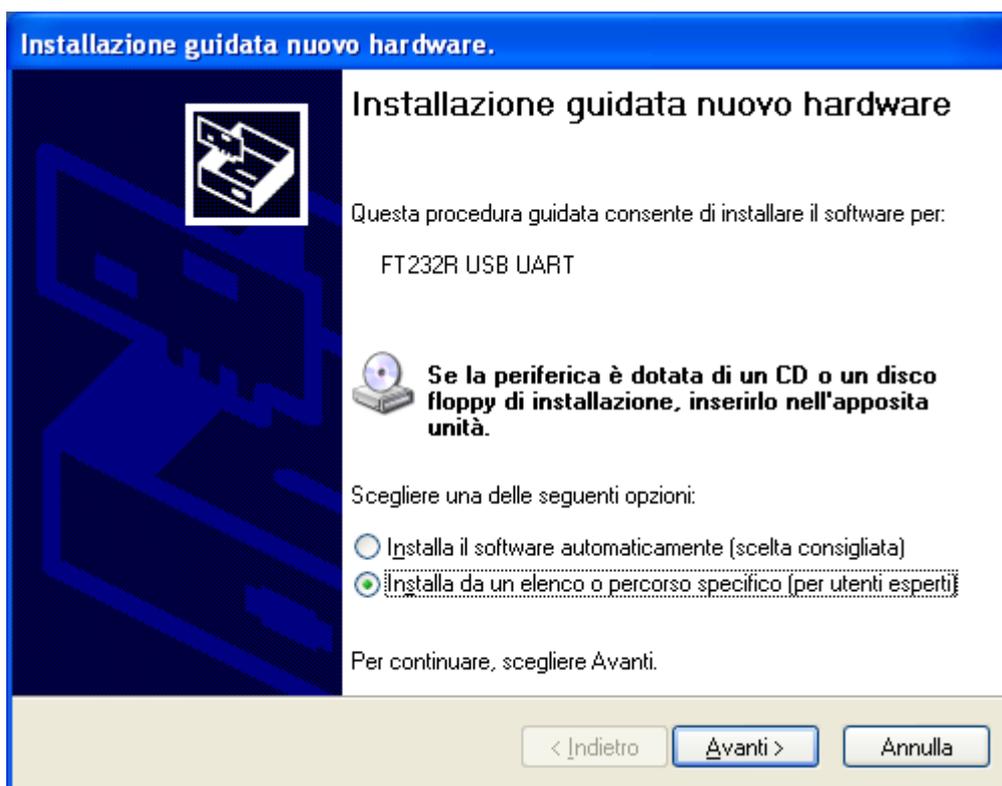
NOTE

- Non disconnettere l'USB durante l'installazione.

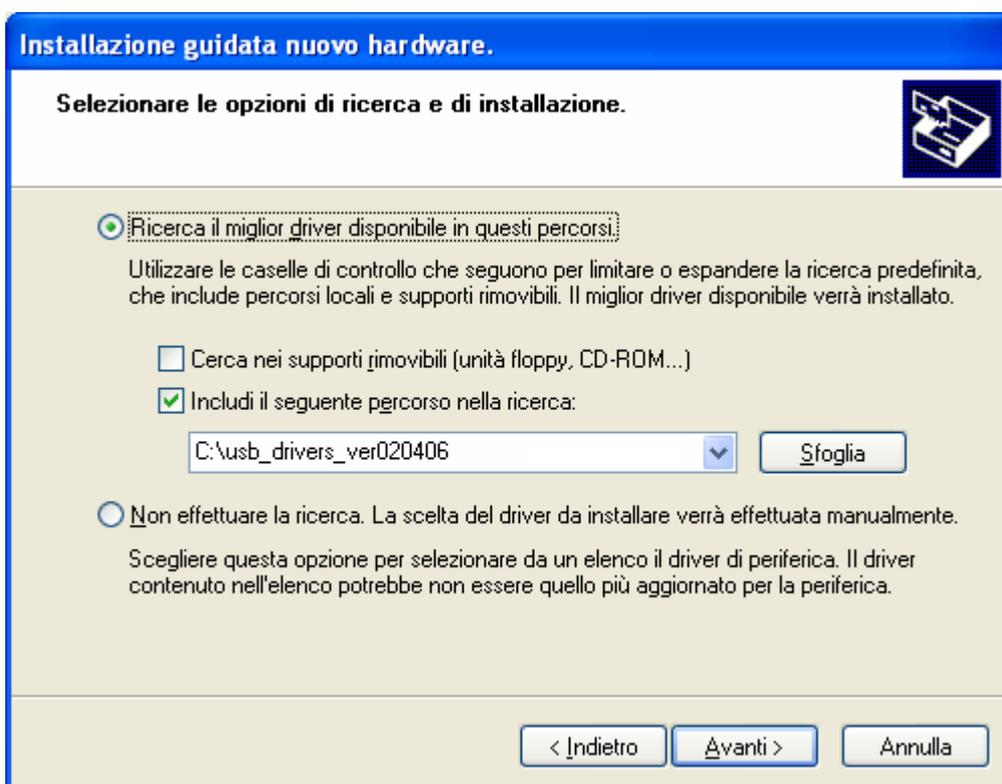
- 1) Salvare il driver in una cartella sul PC.
- 2) Connettere il modulo radio ad una porta USB libera del PC attraverso un cavo USB.
- 3) Il sistema operativo rileverà automaticamente l'USB, quindi richiederà il driver da utilizzare: se appare la richiesta di ricercare il driver su Internet, **rifiutare** e proseguire.



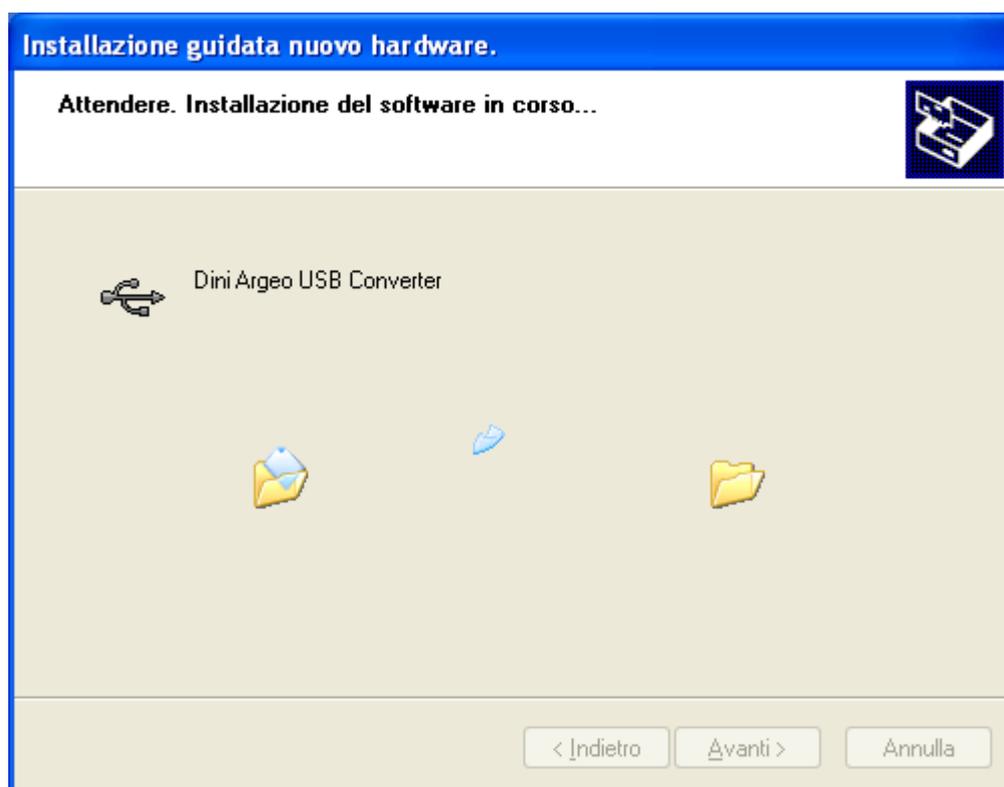
4) Selezionare la seconda opzione ("Installa da un elenco o percorso specifico") ed andare avanti.

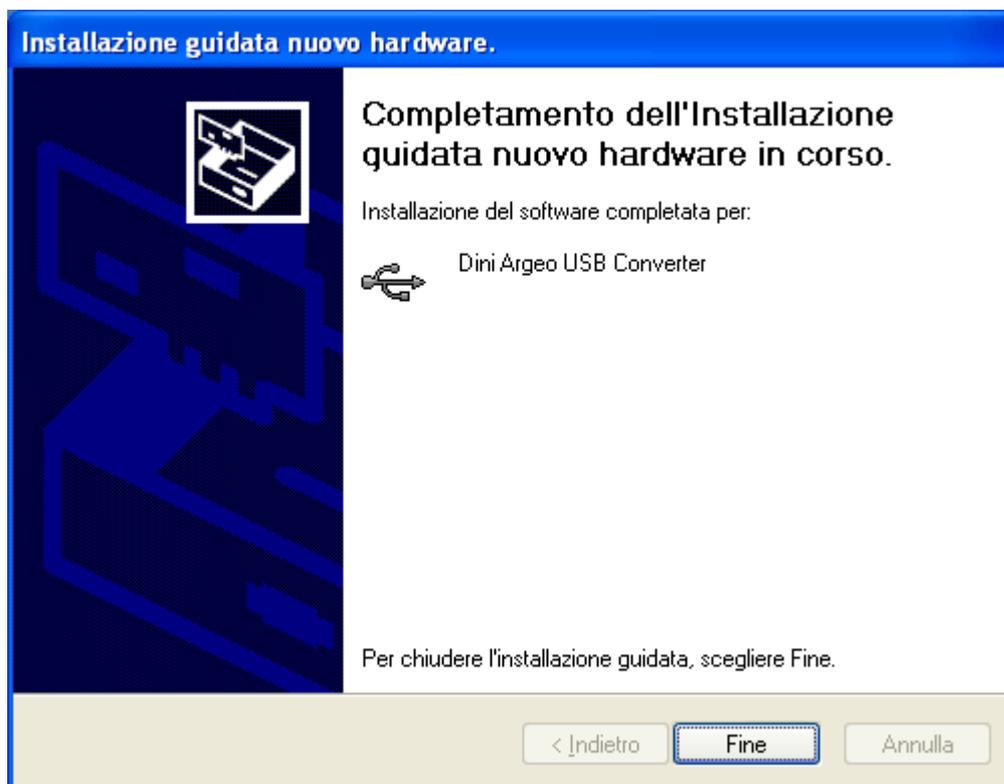


5) Impostare il percorso della cartella che contiene il driver precedentemente salvato ed andare avanti.



6) Confermare il messaggio seguente (se presente):

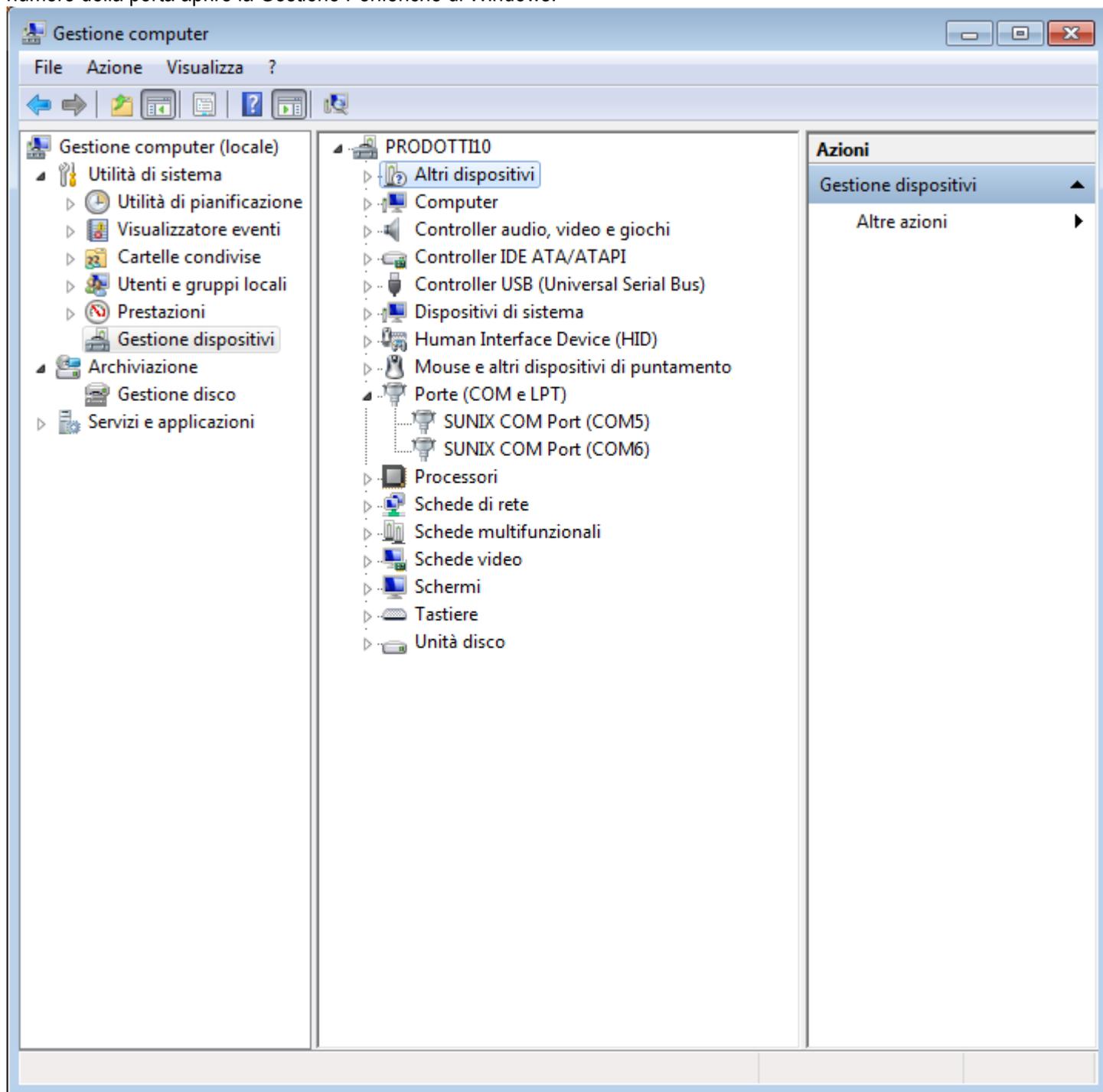




7) La prima installazione è completa: confermare la finestra.

8) Il PC procede con la seconda installazione: ripetere le operazioni allo stesso modo come indicato precedentemente.

- 9) Il dispositivo è ora pronto per essere utilizzato; una porta COM virtuale viene creata automaticamente, per controllare il numero della porta aprire la Gestione Periferiche di Windows:



- 10) Nell'esempio, la COM3 può essere utilizzata come una porta seriale standard del PC.



2.3 REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE



Il modulo radio, compresa l'antenna, non deve essere posizionato all'interno di un contenitore di metallo o vicino a parti o dispositivi metallici.

L'antenna deve essere posizionata lontano da parti elettroniche che possono provocare disturbi.

E' consigliabile posizionare il modulo radio ad una certa distanza da terra.

Mantenere una distanza minima di 3 m tra i moduli aventi lo stesso canale radio, e una distanza minima di 10 m tra moduli aventi un diverso canale radio.

Verificare la presenza delle adeguate condizioni ambientali necessarie a garantire le prestazioni desiderate, prestando attenzione ai fattori di attenuazione del segnale radio riportati nella seguente tabella:

Fattore / Ambiente	Perdita segnale in %
Spazio aperto	0
Finestra	15
Muri sottili o di medio spessore (es. cartongesso o legno)	da 35 a 50
Muri, pavimenti o solai spessi o armati	da 60 a 80
Pioggia o nebbia	95

3. FUNZIONI PRINCIPALI

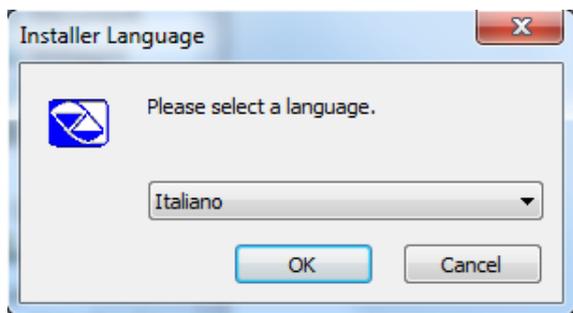
- Configurazione dei parametri di comunicazione e programmazione del modulo
- Salvataggio della configurazione su file
- Ripristino della configurazione memorizzata in un file
- Ricezione della configurazione dal modulo

4. REQUISITI MINIMI DEL PC

- Pentium 4 con 256 Mb Ram
- 200 MB di Spazio libero su disco
- Sistema operativo Windows XP
- Monitor con risoluzione minima 800x600, 256 colori
- Una porta seriale RS 232.
- Installazione delle seguenti componenti:
 - Microsoft .net Framework 2.0. **Attenzione:** framework superiori o inferiori non supportano l'applicazione.

5. INSTALLAZIONE DEL PROGRAMMA

1) Lanciando il file d'installazione, compare la schermata:

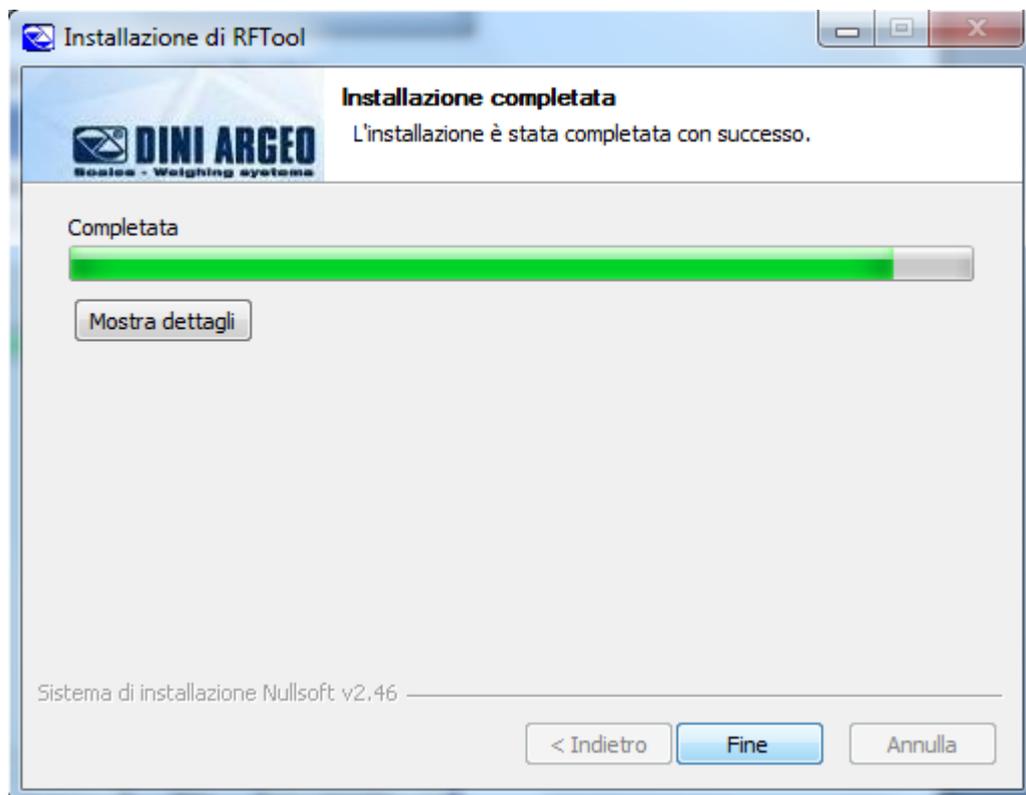


Selezionare la lingua da utilizzare nel wizard di installazione e premere su "OK" per proseguire.

2) Accettare i termini della licenza premendo su "**Accetto**":



3) Seguire i passi di installazione; al termine compare la seguente finestra:



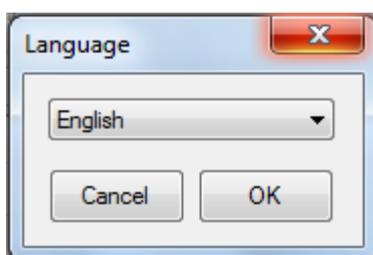
4) Cliccare su "**Fine**" per terminare la procedura; è ora possibile aprire l'**RFTool** tramite il collegamento creato sul desktop.

6. SELEZIONE DELLA LINGUA

1. Lanciare il software, comparirà la seguente finestra:



2. Cliccare sul pulsante della lingua indicato nella figura precedente, comparirà la seguente finestra:



3. Selezionare una tra le lingue disponibili per visualizzare le descrizioni dei controlli nella lingua desiderata, e confermare con **"Ok"** o premere **"Cancel"** per non salvare; confermando con **"Ok"** viene immediatamente attivata la lingua selezionata.

7. MADALITA' DI CONFIGURAZIONE

Il software permette la configurazione attraverso 2 modalità: BASE o AVANZATA.

7.1 BASE (ATTRAVERSO L'INDICATORE)

Attraverso questa modalità è possibile eseguire la programmazione col modulo collegato alla porta seriale dell'indicatore, e il PC ad un'altra porta seriale dell'indicatore, permettendo quindi la programmazione anche nel caso in cui non sia possibile collegare il modulo radio direttamente a PC (modulo con seriale TTL, oppure all'interno dell'indicatore sigillato).

Per eseguire la programmazione è necessario leggere dapprima la configurazione del modulo, dopodiché è possibile modificare i parametri nei limiti consentiti dal baud rate seriale impostato, il quale **NON** può essere cambiato.

NOTA: l'indicatore deve prevedere la funzione di direzionamento dei dati da una porta seriale all'altra e viceversa, all'interno dello step diagnostico **DIAG >> SERIAL** (vedere manuale indicatore).

PROCEDIMENTO

- Collegare il PC a una porta seriale dell'indicatore collegato al modulo radio (vedere manuale indicatore);
- Accendere l'indicatore;
- Abilitare la funzione di direzionamento dei dati da una porta all'altra, all'interno dello step **DIAG >> SERIAL** (vedere manuale indicatore);
- Eseguire una delle procedure di configurazione descritte nel paragrafo 8.

7.2 AVANZATA (DIRETTAMENTE DA PC)

Attraverso questa modalità è possibile eseguire la programmazione collegando il modulo radio direttamente a PC, e configurare tutti i parametri previsti senza limitazioni.

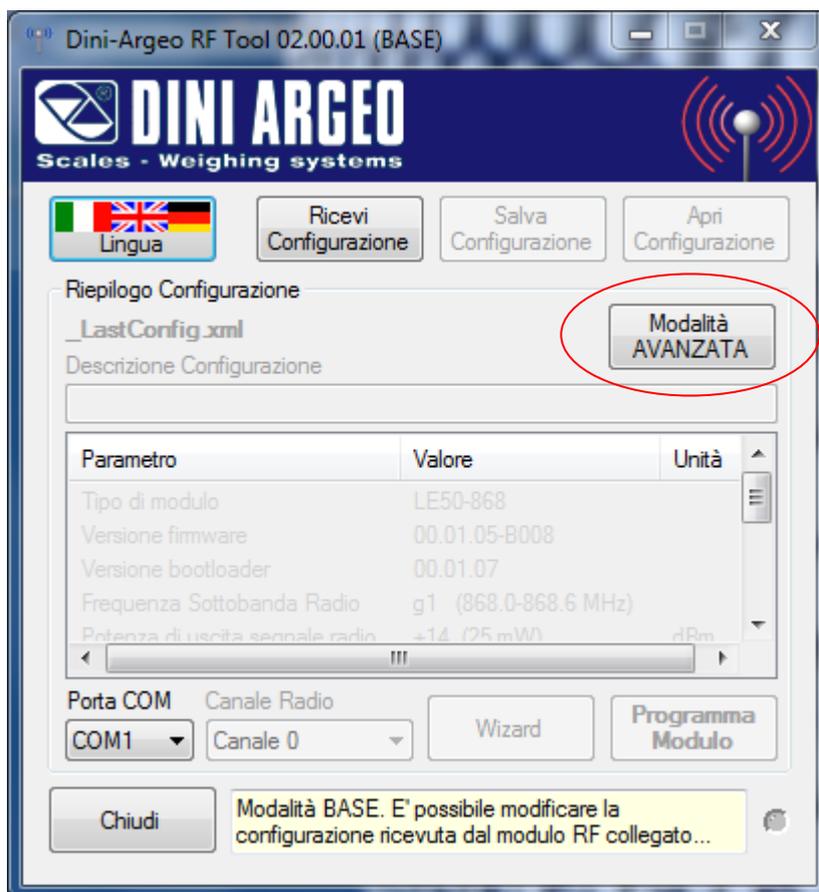
NOTA: Non utilizzare con modulo radio collegato all'indicatore.

PROCEDIMENTO

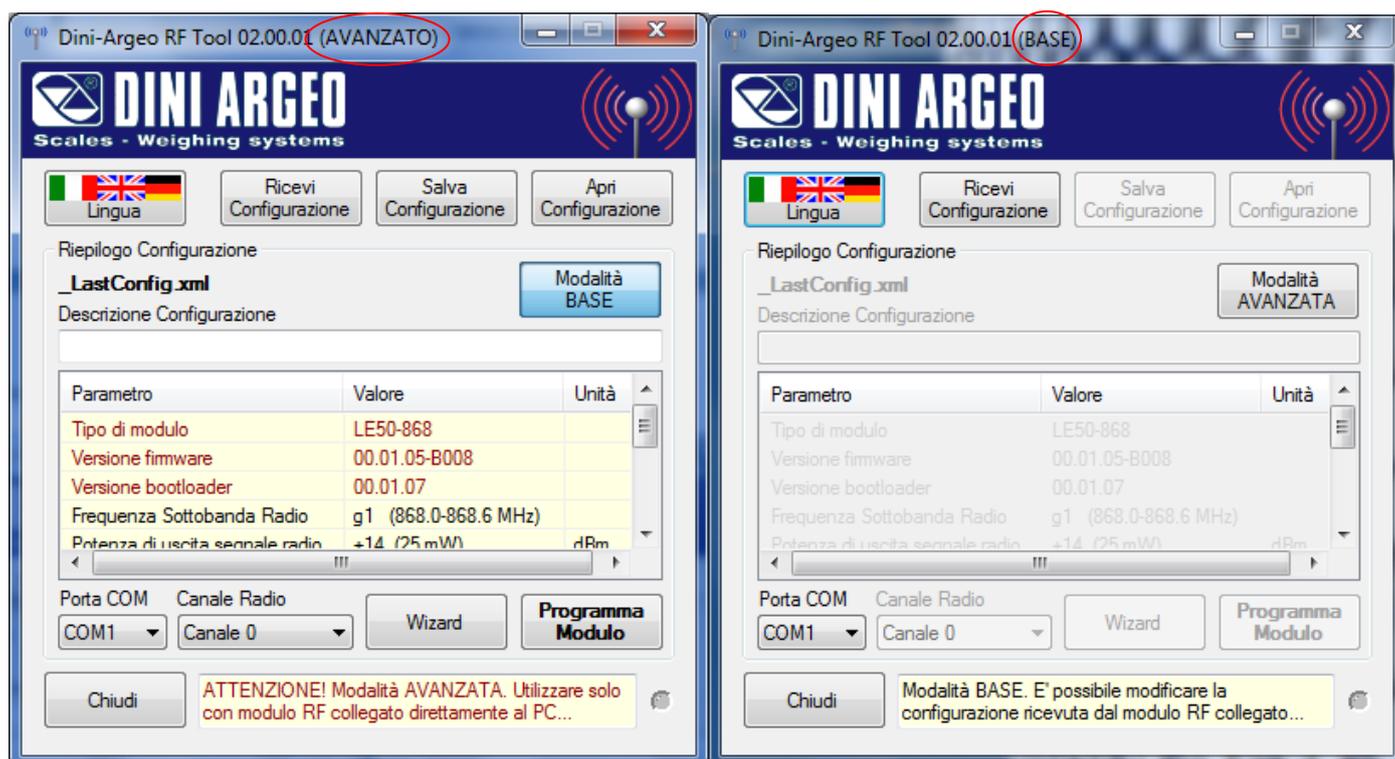
- Collegare il modulo radio a PC e alimentarlo (vedere paragrafo 2.1)
- Eseguire una delle procedure di configurazione descritte nel paragrafo 8.

7.3 SELEZIONE

Il programma all'avvio parte in modalità base; per passare dalla modalità base a quella avanzata e viceversa premere il pulsante **MODO AVANZATO / MODO BASE**:



La modalità attiva viene indicata nella barra in alto:



8. PROCEDURA DI CONFIGURAZIONE

8.1 CONFIGURAZIONE RAPIDA

Attraverso la configurazione rapida è possibile selezionare rapidamente uno dei canali radio possibili nella configurazione aperta o ricevuta dal modulo radio, lasciando invariati gli altri parametri.

Nel caso sia richiesto un numero maggiore di canali, occorrerà eseguire la procedura di configurazione completa descritta nel paragrafo 8.2.

PROCEDURA:

1. Collegare il modulo radio a seconda della modalità selezionata (vedere paragrafo 7).
2. Lanciare il software; ad ogni avvio del programma, viene aperta in automatico l'ultima configurazione eseguita, che viene salvata in automatico in un file alla chiusura del programma (vedere ultimo paragrafo).

Al primo avvio il file contiene già una configurazione di fabbrica, con i seguenti parametri (visualizzati soltanto in modalità avanzata):



3. Selezionare la modalità di configurazione (vedere paragrafo 7); nel caso in cui sia selezionata la modalità base occorre ricevere la configurazione dal modulo (vedere paragrafo 11) per abilitare i controlli di configurazione e programmazione.



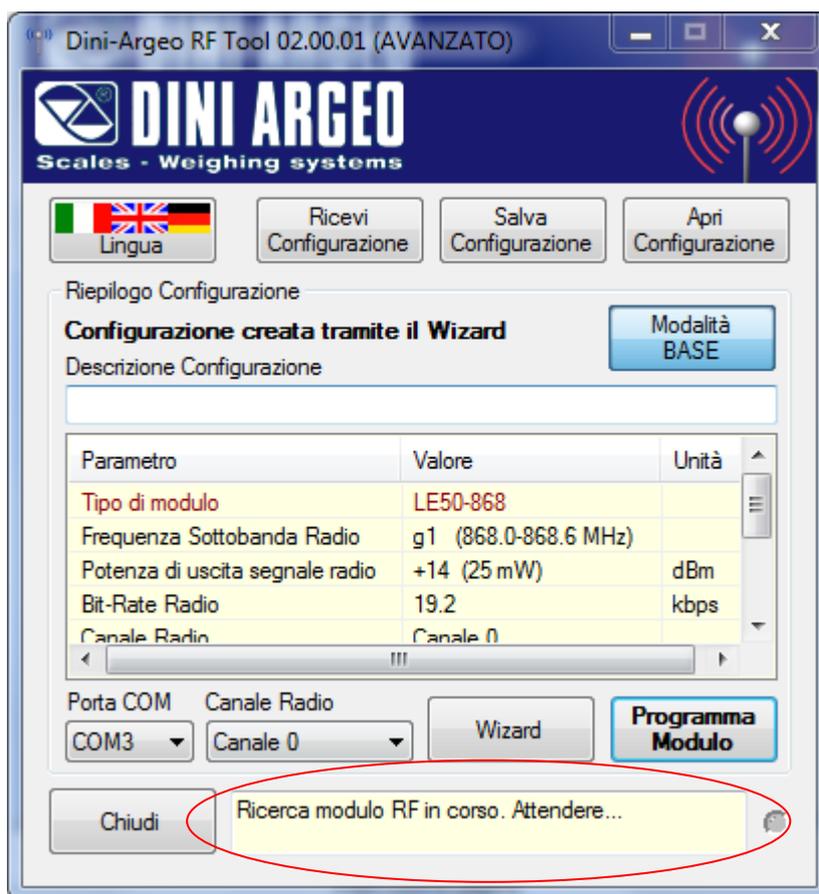
4. Selezionare la "Porta Seriale" del PC al quale è collegato il modulo radio o l'indicatore:



5. Selezionare il "Canale Radio" nella casella combinata indicata nella figura precedente;



6. Premere sul pulsante "Programma modulo"; apparirà la seguente finestra



Dopodiché in sequenza





se la comunicazione è corretta e la programmazione è andata a buon fine, altrimenti



se la comunicazione non è corretta e la programmazione non è andata a buon fine (occorre controllare i collegamenti e verificare il funzionamento della seriale).

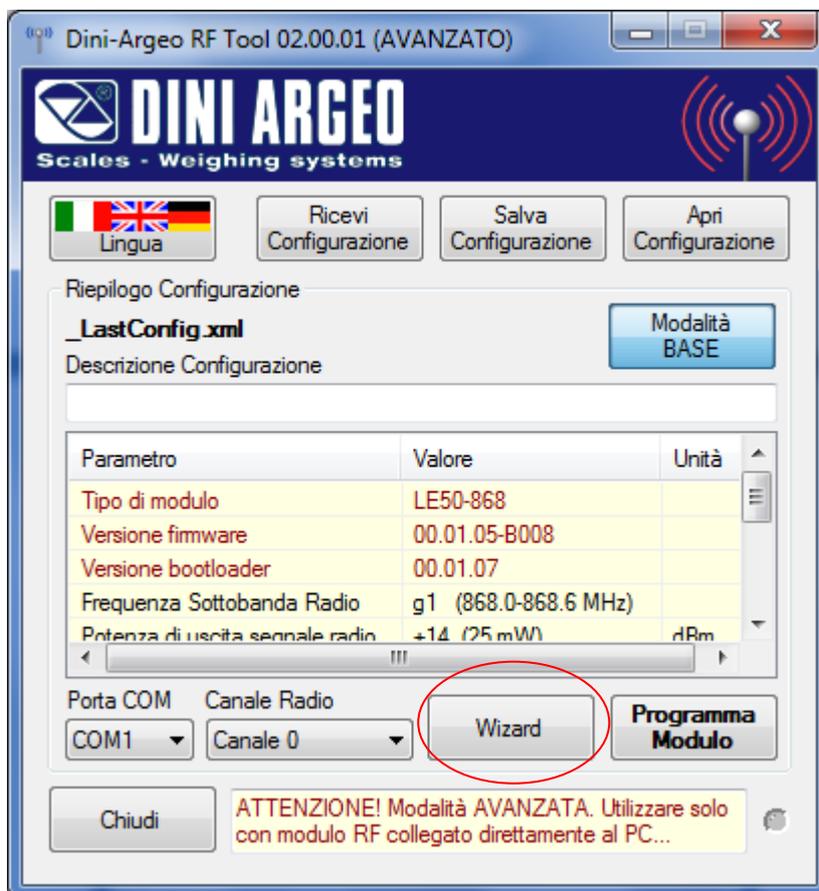
8.2 CONFIGURAZIONE COMPLETA

Attraverso la configurazione completa è possibile modificare tutti i parametri di comunicazione del modulo.

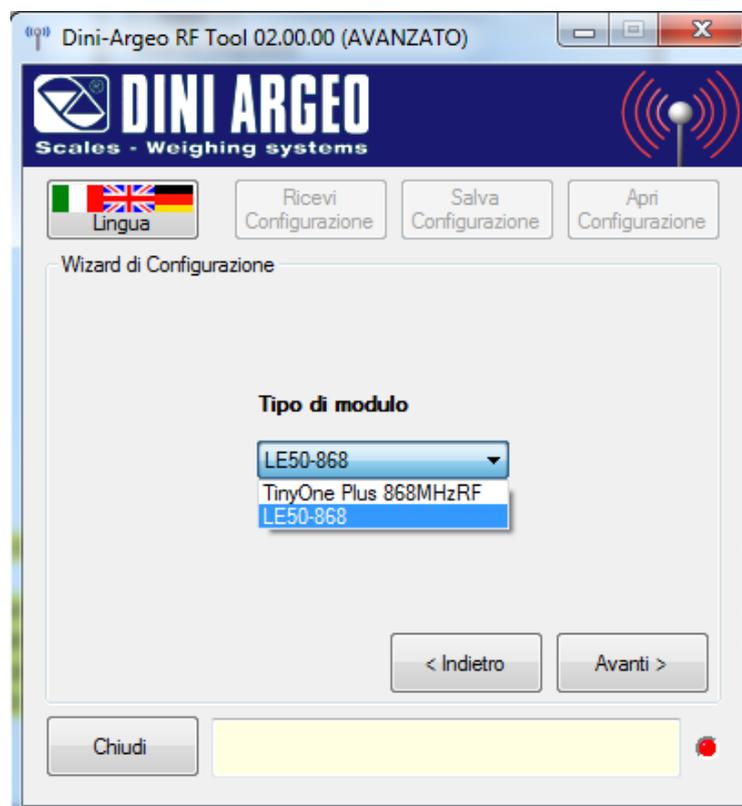
1. Collegare il modulo radio a seconda della modalità selezionata (vedere paragrafo 7).
2. Lanciare il software; comparirà la seguente finestra:



3. Selezionare la modalità di configurazione (vedere paragrafo 7); nel caso in cui sia selezionata la modalità base occorre ricevere la configurazione dal modulo (vedere paragrafo 11) per abilitare i controlli di configurazione e programmazione.



4. Cliccare sul pulsante "Wizard"; comparirà la seguente finestra:



5. Selezionare se si sta configurando il vecchio modulo radio (TinyOne Plus 868MHzRF) oppure il nuovo (LE50-868).

Nel caso in cui si selezioni come tipo di modulo il TinyOne Plus 868MHzRF, dopo aver cliccato avanti, si potrà selezionare

se configurare uno "Strumento Generico" oppure un "LCS". Se invece, nel passo precedente era stato selezionato il modulo LE50-868 si potrà solo configurare uno "Strumento Generico"
 (Attenzione: i due moduli radio non sono compatibili)



6. Nella casella combinata viene selezionato il tipo di strumento a cui verrà collegato il modulo radio:

- Strumento Generico: modulo radio collegato a strumento DINI ARGEO generico, PC o altri strumenti; sarà possibile configurare tutti i parametri.

7. Cliccare sul pulsante "Avanti", comparirà il primo parametro da configurare

NOTA: Ognuno di questi parametri viene già configurato di fabbrica; il simbolo (!) all'interno dei parametri che seguono, precede e indica il valore configurato di fabbrica.

- Frequenza Sottobanda Radio

La banda radio, ovvero l'intervallo di frequenze selezionabili, va da 868 a 870MHz; viene suddivisa in 5 sottobande che determinano specifiche limitazioni in termini di potenza massima e spaziatura tra i canali (frequenze di lavoro):



Frequenze	Sottobanda	Potenza Massima (mW)	Spaziatura canali (khz)	Banda occupata(%)
G1	868.0-868.6 MHz	25	Non specificata	1
G2	868.7-869.2 MHz	25	Non specificata	0,1
G3	869.4-869.65 MHz	25	25 (per uno o più canali)	10
G4	869.7-870 MHz	5	Non specificata	100
G	863.0-870.0 MHz	1	=<100 per 47 o più canali	100

(!) 868.0-868.6 MHz

NOTE:

- Per comunicare i moduli dello stesso gruppo devono avere la stessa Sottobanda radio e lo stesso canale radio.
- La Sottobanda Radio selezionata influisce sugli altri parametri di comunicazione (vedere la descrizione dei parametri per ulteriori dettagli).

- BIT-RATE RADIO (Velocità di trasmissione radio dei dati)



BIT-RATE RADIO
4.8 kbps
9.6 kbps
19.2 kbps
38.4 kbps
115,2 kbps

(!) 38,4 kbps

Selezionare la velocità radio desiderata e premere su "Avanti".

NOTE:

- Per comunicare i moduli dello stesso gruppo devono avere lo stesso Bit-Rate Radio.
- Il Bit-Rate Radio selezionato influisce sugli altri parametri di comunicazione (vedere la descrizione dei parametri per ulteriori dettagli).

- BAUD RATE SU SERIALE



Il Baud-Rate massimo consentito sulla porta seriale dipende dal Bit-Rate Radio impostato precedentemente:

BIT-RATE RADIO	38.4 kbps	115,2 kbps
BAUD-RATE SU SERIALE	1200 bps	1200 bps
	2400 bps	2400 bps
	4800 bps	4800 bps
	9600 bps	9600 bps
	19200 bps	19200 bps

(!) 19,2 kbps

Selezionare la velocità seriale desiderata e premere su "Avanti".

NOTE:

- Per comunicare il modulo e lo strumento ad esso collegato devono avere lo stesso Baud-Rate seriale.

- TIMEOUT SERIALE

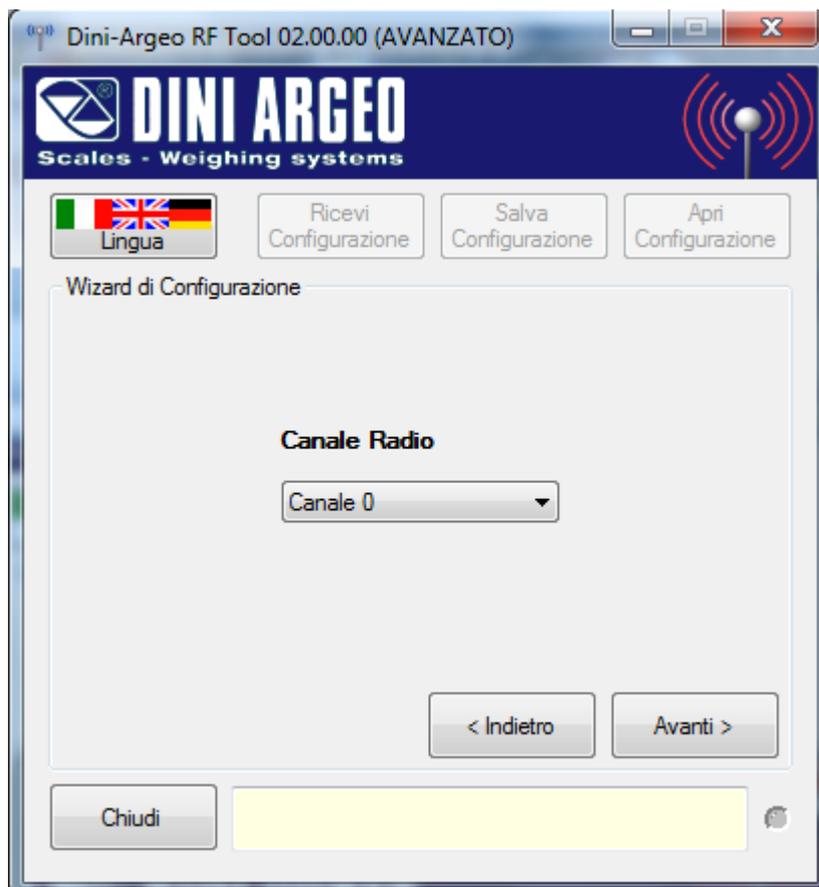


Selezionare il tempo di timeout della seriale tra i valori proposti espressi in millisecondi, poi premere "Avanti"

(!) 5 ms

(Valori da 3 a 20)

CANALE RADIO



I Canali Radio selezionabili variano a seconda del Bit-Rate Radio e dalla Sottobanda radio impostati precedentemente:

ERC/REC70-03 Frequency (Mhz)	Band g 868.0 – 867.0	Band g1 868.0 - 868.6	Band g2 868.7 - 869.2	Band g3 869.4 - 869.65	Band g4 869.7 – 870.0
Global					
RF data rate	(1): 19.2 Kbps (2): 38.4 Kbps (3): 115.2 Kbps				
Numero di canali	20 (1) 10 (2) 0 (3)	6 (1) 3 (2) 1 (3)	5 (1) 2 (2) 1 (3)	1 (1) 1 (2) 0 (3)	3 (1) 2 (2) 0 (3)
Ampiezza canale	100 Khz (1) 200 Khz (2)	100 Khz (1) 200 Khz (2) 600 Khz (3)	100 Khz (1) 200 Khz (2) 500 Khz (3)	250 Khz (1)	100 Khz (1) 150 Khz (2)
Canale 0	865.550 Mhz (1) 865.600 Mhz (2)	868.050 Mhz (1) 868.100 Mhz (2) 868.300 Mhz (2)	868.750 Mhz (1) 868.850 Mhz (2) 868.950 Mhz (2)	869.5250 Mhz	869.750 Mhz (1) 869.775 Mhz (2)
Totale ampiezza di banda	2 Mhz	600 Khz	500 Khz	250 Khz	300 Khz

ERC/REC70-03 Frequency (Mhz)	Band g	Band g1	Band g2	Band g3	Band g4
	868.0 – 867.0	868.0 - 868.6	868.7 - 869.2	869.4 - 869.65	869.7 – 870.0
Global					
RF data rate	(1): 4.8 (2): 9,6	Kbps Kbps			
Numero di canali	60 (1) 60 (2)	12 (1) 12 (2)	10 (1) 10 (2)	1 (1) 1 (2)	6 (1) 6 (2)
Ampiezza canale	50 Khz	50 Khz	50 Khz	250 Khz	50 Khz
Canale 0	865.025 Mhz	868.025 Mhz	868.725 Mhz	869.525 Mhz	869.725 Mhz
Totale ampiezza di banda	3 Mhz	600 Khz	500 Khz	250 Khz	300 Khz

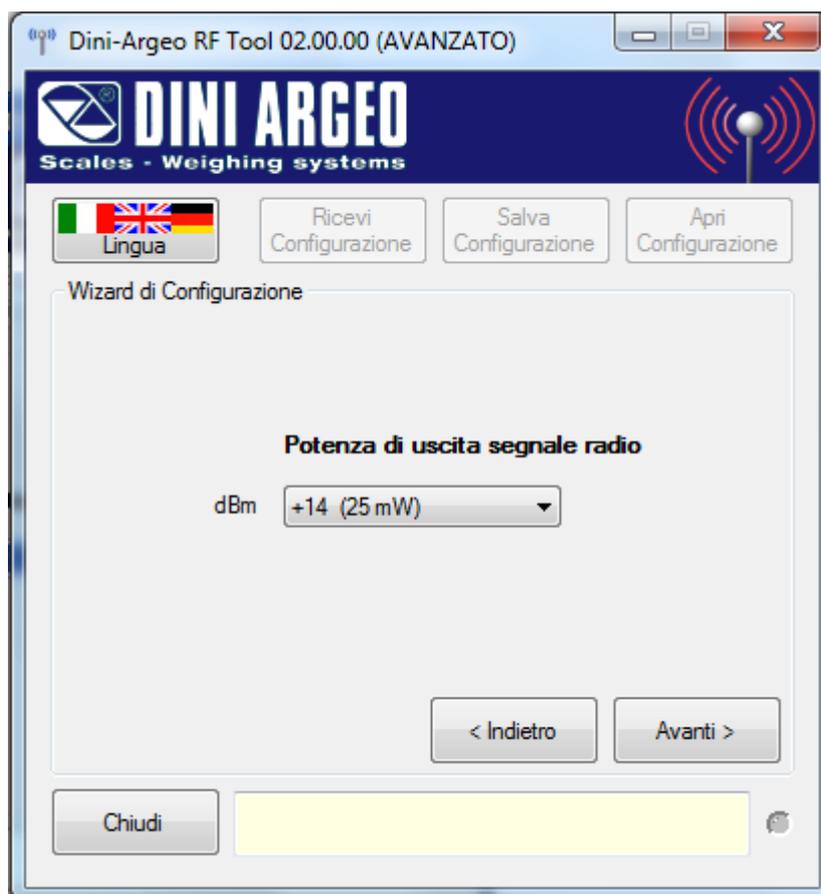
(!) Canale 0

Selezionare la potenza desiderata e premere su "Avanti".

NOTE:

- Per comunicare i moduli dello stesso gruppo devono avere lo stesso Canale Radio.
- Se più gruppi di moduli sono presenti nella stessa zona, ogni gruppo deve essere impostato su un canale radio differente per poter comunicare senza interferenze dagli altri gruppi. E' consigliabile selezionare il canale di ogni gruppo quanto più lontano possibile dal canale degli altri gruppi per evitare interferenze tra i canali.

- POTENZA DI USCITA SEGNALE RADIO



La Potenza di Uscita Segnale Radio determina la distanza massima di comunicazione tra i moduli dello stesso gruppo: più alto è il valore, più elevata è la distanza che si può ottenere.

Le Potenze di Uscita Segnale Radio selezionabili variano a seconda del Bit-Rate Radio e dalla Sottobanda radio impostati precedentemente:

ERC/REC70-03 Frequency (Mhz)	Band g	Band g1	Band g2	Band g3	Band g4
	868.0 – 867.0	868.0 - 868.6	868.7 - 869.2	869.4 - 869.65	869.7 – 870.0
Bit-Rate Radio: 4.8 kbps					
POTENZA SEGNALE RADIO	25mW	25mW	25mW	25mW	5mW
Bit-Rate Radio: 9.6 kbps					
POTENZA SEGNALE RADIO	25mW	25mW	25mW	25mW	5mW
Bit-Rate Radio: 19.2 kbps & 38.4 kbps					
POTENZA SEGNALE RADIO	25mW	25mW	25mW	25mW	5mW
Bit-Rate Radio: 115,2 kbps					
POTENZA SEGNALE RADIO	25mW	25mW	25mW	25mW	5mW

(!) 25 mW

Selezionare la sottobanda desiderata e premere su "Avanti".

- MODO BASSO CONSUMO



Abilitando il Modo Basso Consumo, è possibile mettere il modulo radio in stand-by quando non utilizzato e risvegliarlo quando necessario, in modo da ridurre i consumi.

MODO BASSO CONSUMO
Disabilitato
Abilitato

(!) Disabilitato

Selezionare l'opzione desiderata, e premere su "Avanti".

Una volta configurato l'ultimo parametro apparirà la seguente finestra:



Nella quale possiamo visualizzare: tipo di modulo, versione del firmware, versione del bootloader, frequenza di sottobanda radio, potenza di uscita del segnale radio, bit-rate radio, canale radio, baud di rete su seriale, time out seriale e se è abilitata la modalità a basso consumo.

- PROGRAMMAZIONE



1. Selezionare la "Porta Seriale" del PC al quale è collegato il modulo radio o l'indicatore:



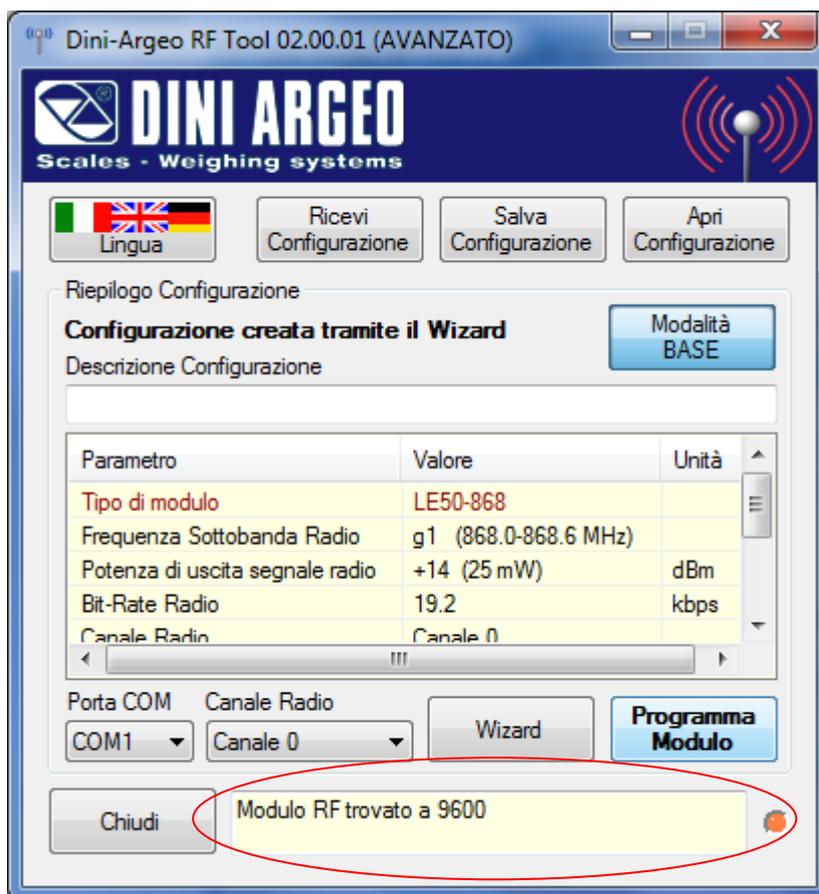
2. Se necessario, modificare il "Canale Radio" nella casella combinata indicata nella figura precedente;



3. Premere sul pulsante "Programma modulo"; apparirà la seguente finestra



Dopodiché in sequenza



se la comunicazione è corretta e la programmazione è andata a buon fine, altrimenti



se la comunicazione non è corretta e la programmazione non è andata a buon fine (occorre controllare i collegamenti e verificare il funzionamento della seriale).

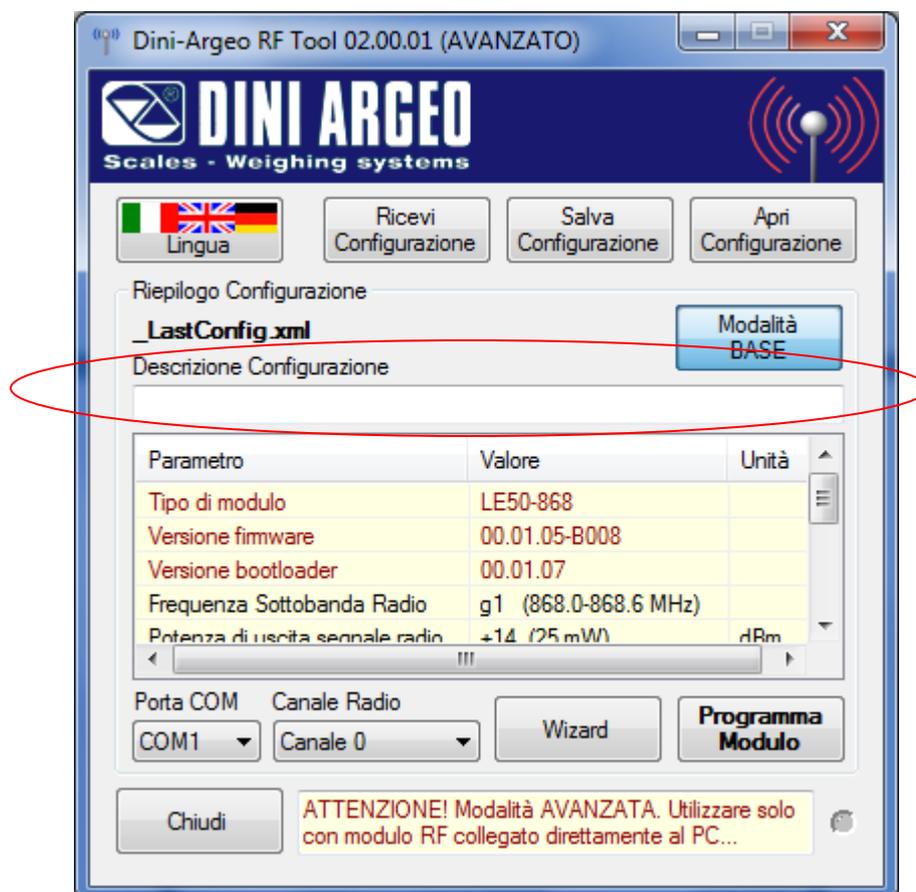
9. CONFIGURAZIONE STANDARD DINI ARGEO

Nella tabella qui sotto è riportata la configurazione standard per gli indicatori Dini Argeo.

Parametro	Valore
Strumento da configurare	Strumento generico
Frequenza Sottobanda Radio	g1 (868,0 – 868,6 MHz)
Bit-Rate Radio	19,2 Kbps
Baud Rate su Seriale	9600 bps
Timeout Seriale	10 ms
Canale Radio	Canale 0
Potenza di uscita segnale radio	+14dBm (25 mW)
Modo Basso Consumo	Disabilitato

10. SALVATAGGIO CONFIGURAZIONE SU FILE

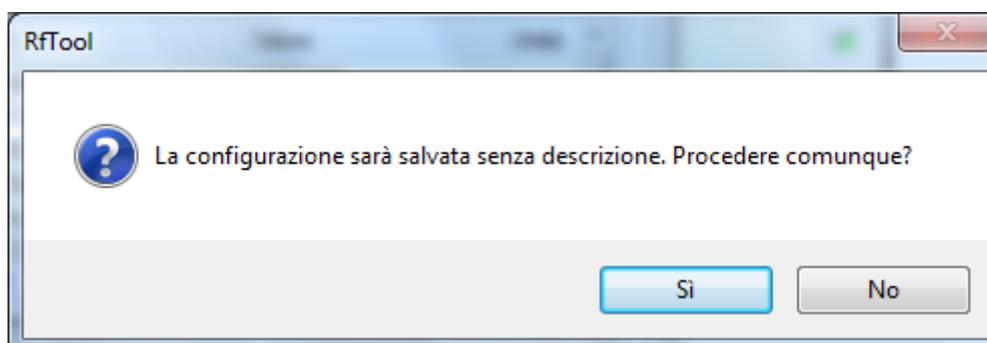
1. Una volta configurati tutti i parametri il programma mostra la seguente finestra:



2. Se necessario, inserire una descrizione nel campo indicato nella figura precedente;

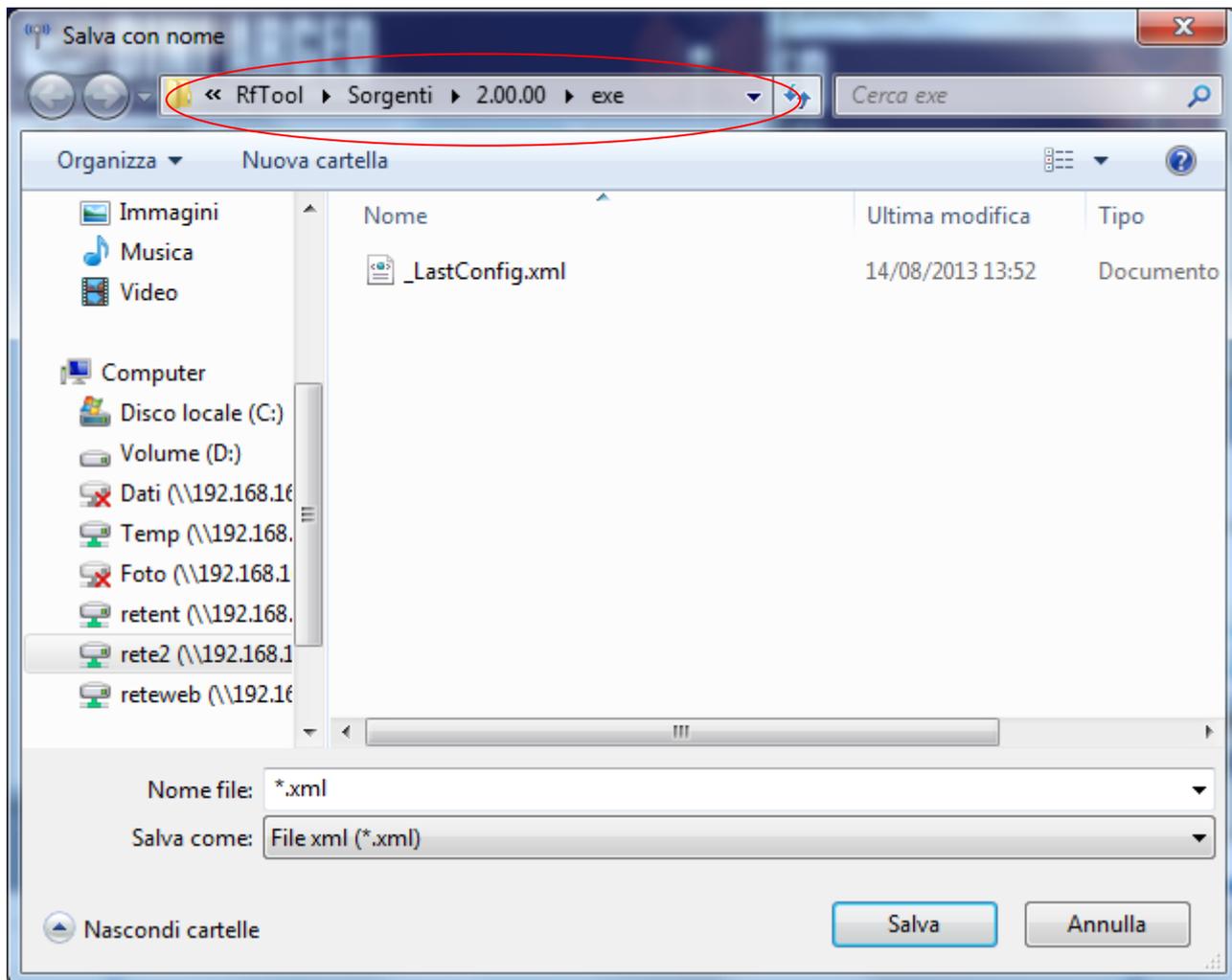


3. premere sul tasto **"Salva Configurazione"**; se non è stata inserita una descrizione apparirà il seguente messaggio

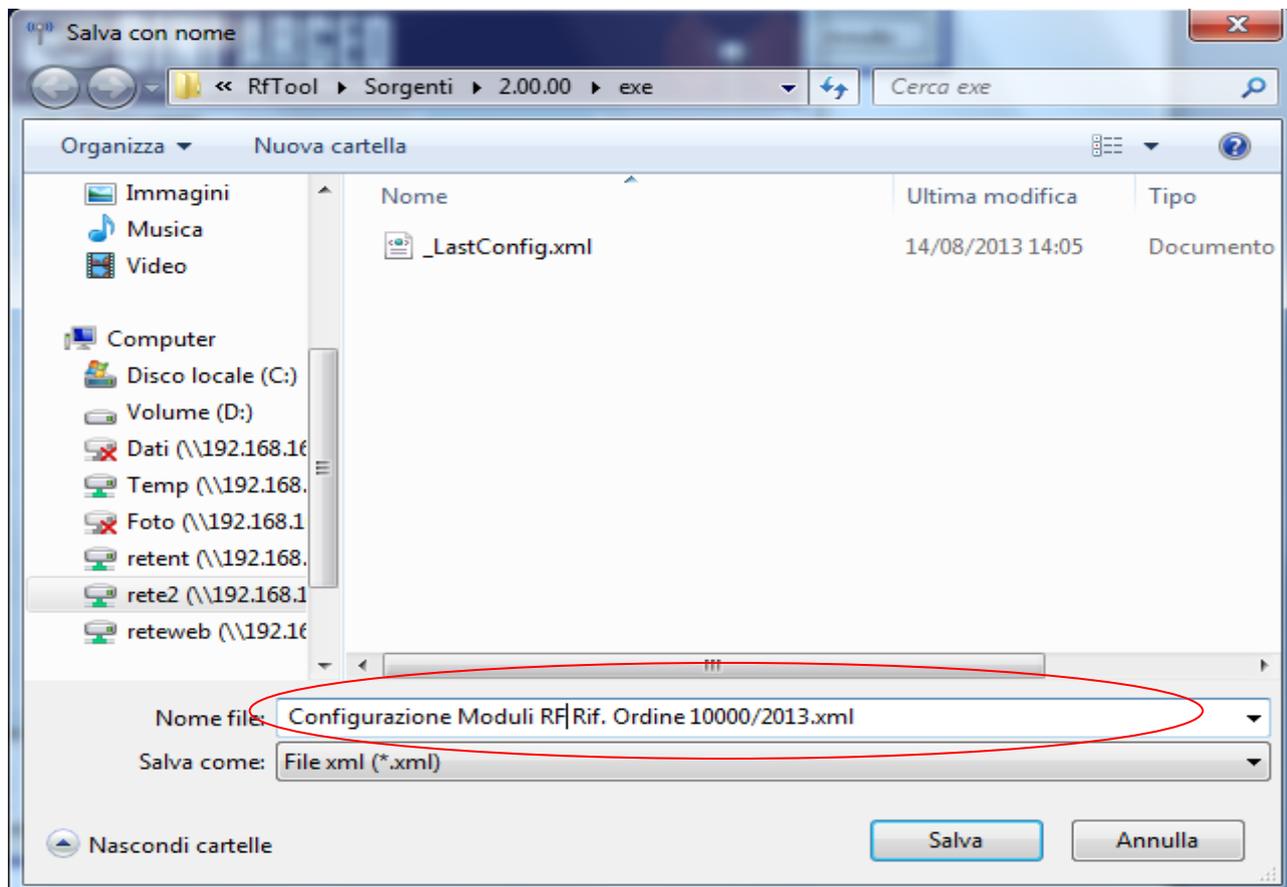


Premendo **"No"** si annulla la richiesta di salvataggio, mentre con **"Sì"** si conferma.

4. Apparirà la seguente finestra:



5. Selezionare il percorso di destinazione del file.



6. Inserire il nome del file e premere su **"Salva"**; si troverà nel percorso selezionato un nuovo file XML, contenente i parametri configurati.

11. APERTURA CONFIGURAZIONE DA FILE

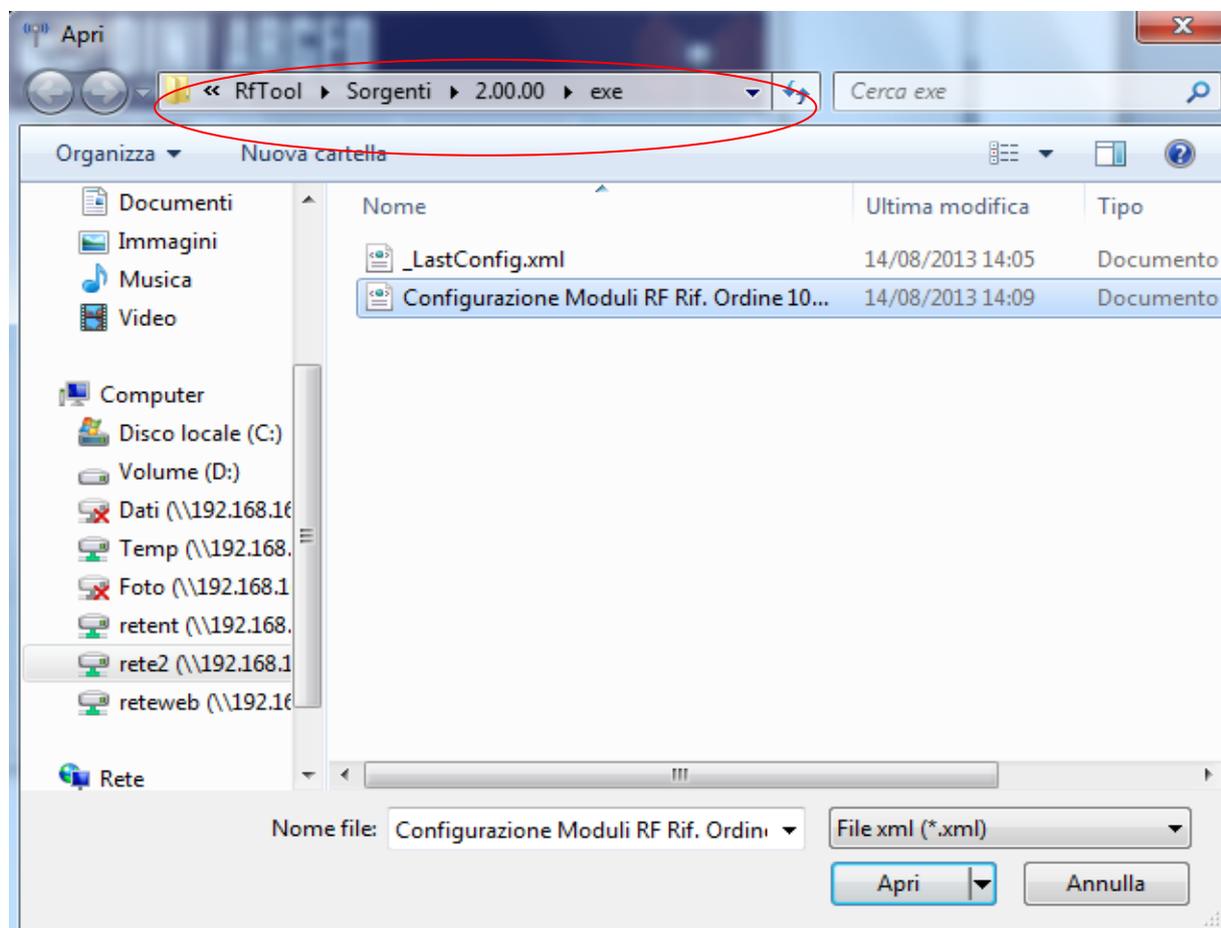
1. Lanciare il software, comparirà la seguente finestra:



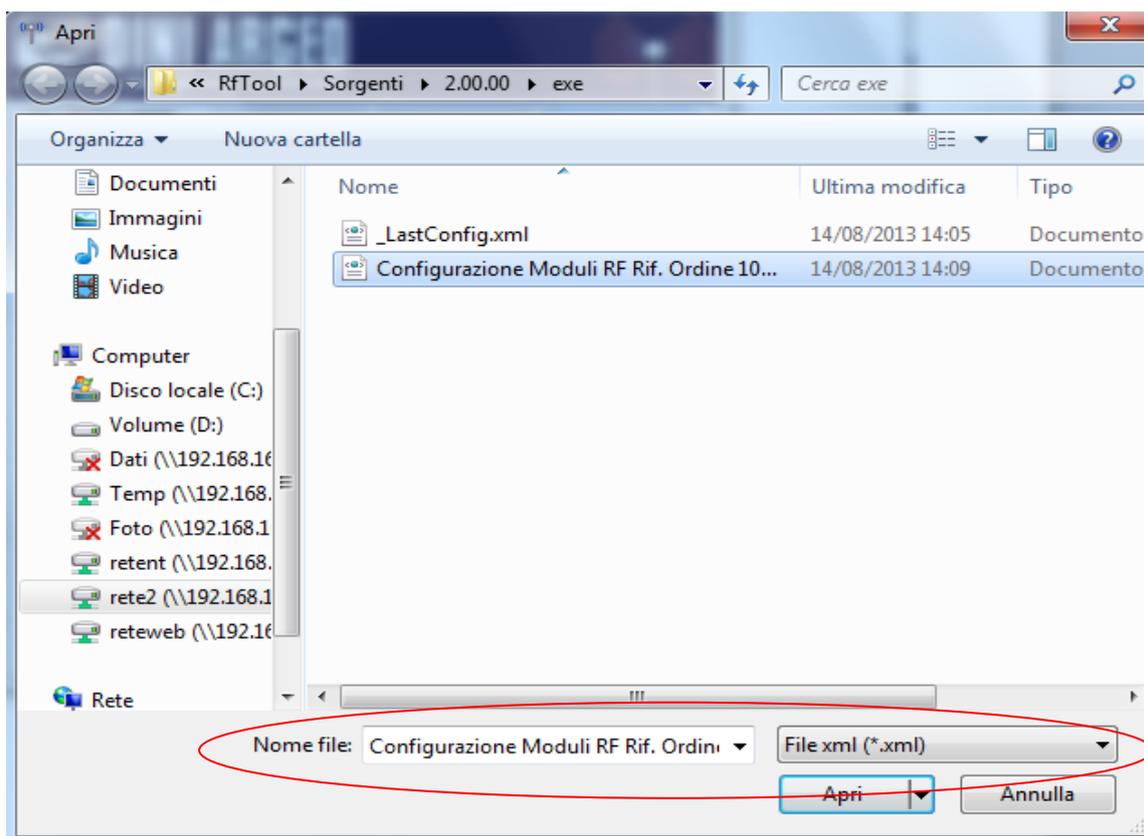
2. Selezionare la modalità di configurazione avanzata (vedere paragrafo 7).



3. Premere sul tasto "Apri Configurazione", apparirà la seguente finestra:



4. Selezionare il percorso di destinazione del file.



5. Selezionare il file di configurazione desiderato e premere su "Apri"; verranno in automatico caricati i parametri di configurazione salvati nel file.



12. RICEZIONE CONFIGURAZIONE DA MODULO

1. Collegare il modulo radio a seconda della modalità selezionata (vedere paragrafo 7).
2. Lanciare il software, apparirà la seguente finestra:



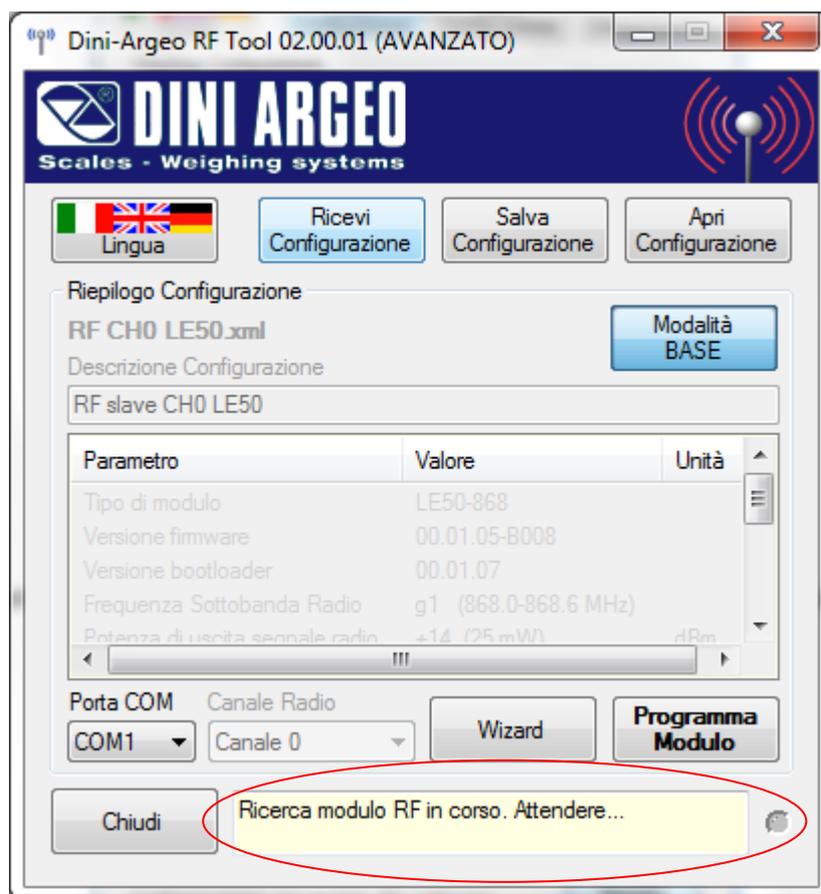
3. Selezionare la modalità di configurazione (vedere paragrafo 7).



4. Selezionare la "Porta Seriale" del PC al quale è collegato il modulo radio o l'indicatore:



5 Premere sul pulsante "Ricevi configurazione"; apparirà la seguente finestra:



Dopodiché se la comunicazione è corretta e la programmazione è andata a buon fine, apparirà in sequenza:





Verranno in automatico caricati i parametri di configurazione del modulo e la versione del firmware e loader.

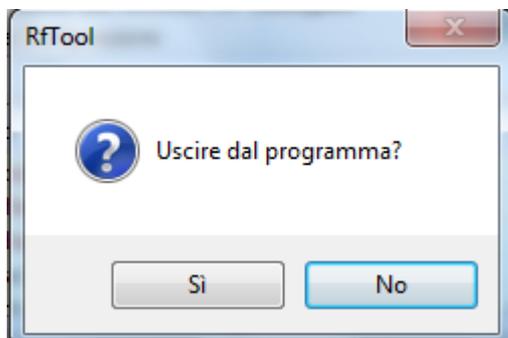
Se invece la comunicazione non è corretta e la programmazione non è andata a buon fine apparirà:



In tal caso occorrerà controllare i collegamenti e verificare il funzionamento della seriale, dopodichè riprovare.

13. USCITA DAL PROGRAMMA E SALVATAGGIO/APERTURA AUTOMATICA DELL'ULTIMA CONFIGURAZIONE

Per terminare la sessione di lavoro premere il pulsante di chiusura in alto a destra della finestra del RfTool; apparirà un messaggio richiedente la conferma della scelta:



Premendo "No" si annulla la richiesta di terminare la sessione di lavoro, mentre con "Si" si esce definitivamente.

In automatico il programma salva l'ultima configurazione aperta nel file "_LastConfig.xml", aperto in automatico ad ogni avvio del programma

