

REI2-Net

Sommario

1	INTRODUZIONE:	3
1.1	Condivisione dati	3
1.2	Trasparenza di funzionamento	3
1.3	Scalabilità.....	3
1.4	Sicurezza.....	4
2	INSTALLAZIONE HARDWARE	5
2.1	Collegamento	5
2.2	Collegamento periferiche.....	6
2.2.1	LinkGate.....	6
2.3	Limiti fisici	6
3	UTILIZZO	7
3.1	Sincronizzazione della rete	7
3.2	Rei2 Net.....	7
3.2.1	Impostazione numero di nodi	7
3.2.2	Attivazione rete	8
3.2.3	Disattivazione rete.....	8
3.3	Configurazione Rei2 Net	8
3.3.1	Stampa cronologici dal net.....	8
3.3.2	Sincronizza cronometri in net.....	8
3.3.3	Menu ricezione eventi esterni.....	8
3.3.4	Invia intero DB (inserimento nuovo Rei2).....	9
3.3.5	Verifica unicità eventi	9
3.3.6	Soppressione automatica eventi simultanei.....	9
4	DISPLAY	10
5	ESEMPIO DI CONFIGURAZIONE	11
6	NOTE	13
6.1	Velocità.....	13
6.2	Nomenclatura.....	13
6.3	Ambito d'utilizzo	13
7	MENU REI2-NET	14
8	MODIFICATION HISTORY	15

Indice delle figure

Figura 1 – Retro cronometro REI 2 (dal manuale d'uso)	5
Figura 2 – Gestione delegata di partenza ed intermedio.....	11
Figura 3 – Esempio di collegamento di tre REI 2.....	12
Figura 4 – Esempio di collegamento di quattro REI 2.....	12

1 Introduzione:

REI2-Net è una combinazione di dispositivi hardware e software che permette di collegare tra di loro sino a otto REI2 delegando ad ognuno la rilevazione e la gestione di particolari tipologie di eventi (Start, Stop, intermedi ...).

Caratteristiche principali

Le principali caratteristiche del sistema REI2-Net sono le seguenti:

- Condivisione dei dati, vedi cap. 1.1 Condivisione dati a pag. 3
- Trasparenza di funzionamento, vedi cap. 1.2 Trasparenza di funzionamento a pag. 3
- Scalabilità e stabilità, vedi cap. 1.3 Scalabilità a pag. 3
- Sicurezza dei dati memorizzati, vedi cap. 1.4 Sicurezza a pag. 4
- Facilità di configurazione, vedi cap. 3 Utilizzo a pag. 7

1.1 Condivisione dati

Tutti gli eventi rilevati vengono condivisi tra i vari componenti della rete senza distinzione di ruolo, quindi il cronometro specializzato nella gestione delle partenze memorizzerà sia gli eventi di partenza che quelli di arrivo e di intermedio, così come memorizzerà tutte le modifiche apportate sugli eventi memorizzati da altri cronometri e distribuirà le proprie.

Questo permette di utilizzare al massimo tutte le funzionalità tipiche del software utilizzato nell'occasione.

Ad esempio è possibile collegare dei tabelloni al cronometro destinato alla gestione delle partenze per visualizzare il tempo netto dei concorrenti che giungono al traguardo, oppure collegare i tabelloni alla macchina per la gestione degli intermedi per la visualizzazione degli stessi.

1.2 Trasparenza di funzionamento


I programmi normalmente utilizzati per la gestione delle gare non vengono modificati dall'attivazione della REI2-Net, a meno che, con opportune scelte di configurazione, non si decida altrimenti.

Ogni scelta di 'limitare' l'operatività di un cronometro è reversibile senza alcun problema in qualsiasi momento (vedi cap. 3.3.3 Menu ricezione eventi esterni a pag. 8).

1.3 Scalabilità

La particolare architettura di REI2-Net permette di aggiungere ulteriori cronometri, anche durante lo svolgimento della manifestazione, e di assegnarli particolari compiti. La nuova macchina è, non appena configurata, subito operativa e, dopo poco tempo, perfettamente allineata con gli altri componenti la rete.

Allo stesso modo è possibile togliere un cronometro dalla rete, anche lo stesso primario, senza pregiudicare i dati memorizzati.

	REI 2 REI2-Net	Doc: R2U_4_1079_001_I Versione: 1.07.9 Pagina 4 di 16
---	-------------------	---

1.4 Sicurezza

Nel malaugurato caso un componente della rete dovesse manifestare degli inconvenienti o dei guasti ne è possibile la sostituzione. Gli eventi già condivisi con gli altri componenti della rete sono già stati posti al sicuro!

2 Installazione hardware

2.1 Collegamento

Per prima cosa collegare le varie unità di espansione alla porta REI2-Net sul retro del REI 2 (vedi Figura 1).

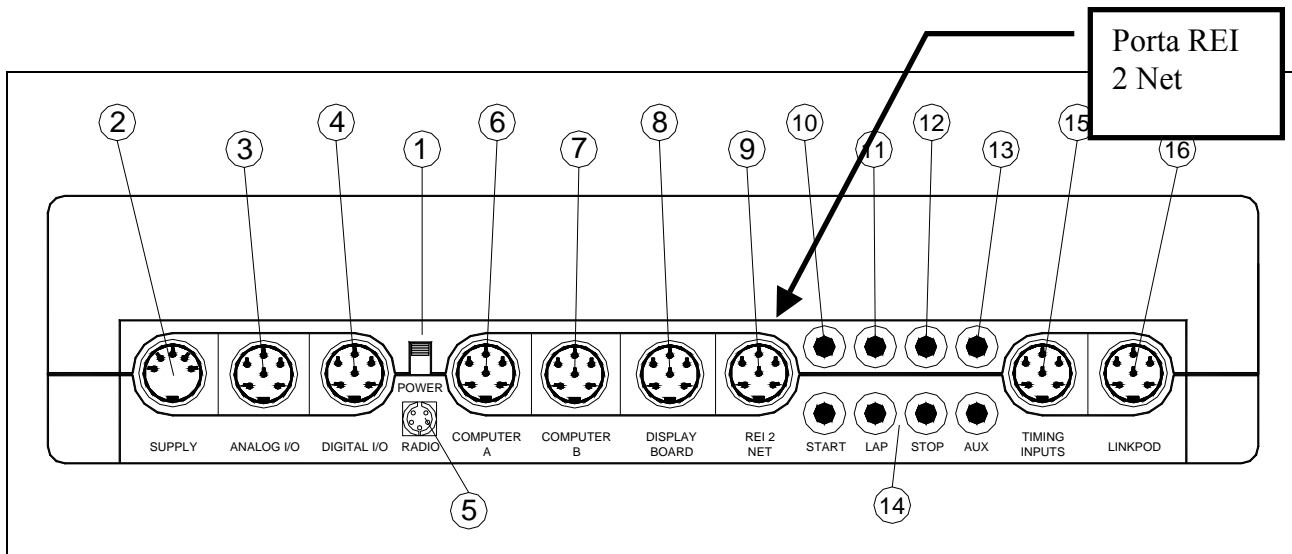


Figura 1 – Retro cronometro REI 2 (dal manuale d'uso)

Collegare quindi le varie unità di espansione utilizzando un cavo bipolare. L'uscita di ogni unità va collegata all'entrata della successiva in modo che tutte le unità si trovino sullo stessa linea.

Nel caso si intendano utilizzare solo due cronometri in rete e la distanza tra i due sia inferiore al metro è possibile collegarli utilizzando lo specifico cavo di collegamento \$CAB065.



La topologia di collegamento è di tipo bus, non sono consentite diramazioni laterali. Nel caso di unità remote collegate in un punto intermedio del bus è necessario predisporre (o far predisporre) un collegamento a 4 poli¹.



Verificare che l'interruttore sulle unità ai capi della linea sia in posizione **terminal**.

¹ Nulla vieta di installare il REI 2 preposto alla gestione di questi eventi nello stesso locale ove si trovano gli altri REI 2 e di remotizzare solamente i telecomandi predisponendo un 'osservatore' sul luogo per dettare la sequenza dei pettorali da associare gli eventi. Naturalmente non è possibile pilotare tabelloni in loco se non utilizzando il sistema LinkGate come modem.

2.2 Collegamento periferiche

Le varie periferiche, cancelletti, fotocellule, sensori, vanno collegati al cronometro che ne gestisce i rispettivi eventi.

Ad esempio il cancelletto di partenza va collegato alle linee di START del REI 2 preposto alla gestione delle partenze, le fotocellule di arrivo alla linea STOP del cronometro preposto alla gestione degli arrivi.

2.2.1 LinkGate

Nell'ipotesi che venga utilizzato un sistema LinkGate, per la trasmissione via radio degli eventi, va verificato che il canale impostato sia corretto: i canali impostati sugli EncRadio (o Encoder) devono essere uguali a quello impostato sul REI2 che gestisce l'evento.



Si raccomanda di prestare particolare attenzione ai canali impostati soprattutto nel caso vi siano più REI2 a gestire impulsi via radio.

2.3 Limiti fisici

La tipologia di collegamento è di tipo bus, la lunghezza massima prevista tra la prima e l'ultima unità è di 100 metri, la resistenza massima della linea tra la prima e l'ultima unità deve essere inferiore a 25 ohm

3 Utilizzo

In questo capitolo viene descritto come configurare i cronometri facenti parte la REI2-Net. Come già accennato in precedenza il funzionamento dei programmi di REI 2 non viene modificato dall'attivazione della rete.

La configurazione dei singoli REI può essere variata anche durante la sessione di cronometraggio, l'unica accortezza è di configurare per primo il cronometro che assume le funzioni di 'primario'.

La numerazione dei nodi della rete è progressiva e parte da uno. Il nodo uno viene assegnato al cronometro primario.



La versione del software che gestisce la REI2-Net deve essere la stessa su tutti i cronometri collegati in rete

3.1 Sincronizzazione della rete

Si può sincronizzare la rete in due modi differenti. Nel modo 'standard' basta che uno dei ReI2 collegati in rete venga sincronizzato. Automaticamente tutta la rete si sincronizzerà. Nel caso in cui la sincronizzazione sia andata a buon fine sul display comparirà la scritta 'sincro net ok'. In caso negativo comparirà la scritta 'sincro net error' e sarà stampata anche su carta.

Nel secondo caso per sincronizzare la rete basta andare nel menu di configurazione della rete e selezionare 'sincronizza cronometri in net' (vedere cap. 3.3.2 Sincronizza cronometri in net). Anche in questo caso compariranno su display le scritte informative.

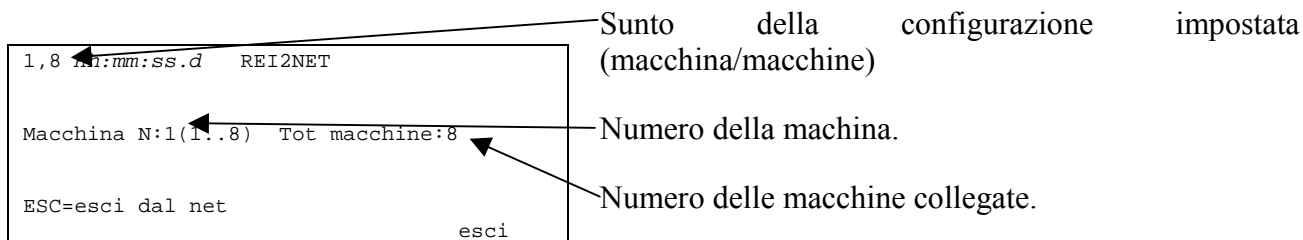
3.2 ReI2 Net

Questa funzione ha tre scopi:

- indicare il numero di ReI2 facenti parte della rete ed il numero assegnato a ciascuno di essi
- attivare la rete
- disattivare la rete

3.2.1 Impostazione numero di nodi

Una volta entrati nella funzione appare la videata seguente



Il numero di macchina può variare da 1 ad 8, il Tot Macchine da 2 ad 8.

Il cronometro che assume il numero 1 è il cronometro primario, gli altri sono i collaboratori.



La velocità della rete dipende in maniera diretta del numero di nodi dichiarati in questa fase. Si raccomanda di impostare il numero effettivo di nodi presenti. In caso di necessità è possibile aumentare il numero rientrando in questa funzione.



Qualora sulla rete venga rilevato un cronometro con lo stesso numero di nodo ReI2 questi uscirà immediatamente dalla rete.

3.2.2 Attivazione rete

Per attivare la rete uscire dalla funzione premendo il tasto <ENT>

Il cronometro primario, quello con il numero 1, attiva la rete e si mette a disposizione dei collaboratori per la verifica del collegamento.

I cronometri collaboratori, quelli con numero da 2 ad 8, una volta richiesto il collegamento premendo <ENT> verificano la presenza del primario. Durante la fase di verifica appare sul display la scritta “**Attesa collegamento net – ESC = interrompi collegamento**”. Per uscire da questa fase premere <ESC>.

3.2.3 Disattivazione rete

Per disattivare la rete uscire da questa funzione con il tasto <ESC>. La macchina su cui si effettua questa operazione viene immediatamente posta fuori rete, senza modificare il funzionamento delle altre macchine collegate.

3.3 Configurazione ReI2 Net

Questo capitolo illustra come impostare alcuni parametri di configurazione della rete ReI2Net

3.3.1 Stampa cronologici dal net

Con questa funzione è possibile attivare / disattivare la stampa dei cronologici ricevuti dai vari componenti la rete.

La stampa può essere attivata su uno o più cronometri (al limite su tutti).

3.3.2 Sincronizza cronometri in net

Invia la sincronizzazione interna a tutti i cronometri collegati in rete.

3.3.3 Menu ricezione eventi esterni

Questa funzione permette di specificare quali eventi sono gestibili e/o modificabili da parte della macchina.

La gestione o meno dell'evento su una linea è evidenziata dalla presenza del rettangolo pieno, per evento abilitato, o vuoto, per evento non abilitato. Un rettangolo nero lampeggiante rappresenta la posizione del cursore.

I tasti funzione abilitati sono i seguenti:

- <F1> ←: permette di spostare il cursore, verso destra, sui vari canali logici
- <F2> →: permette di scorrere il cursore verso sinistra
- <F3> **modifica** ad ogni pressione abilita o disabilita la gestione dell'evento per la linea su cui è posizionato il cursore
- <F4> **N.lap** permette di impostare il numero di lap dell'ultimo rettangolo a destra
- <ALT>+<F1> **Tutti sel.** abilita la gestione di tutti gli eventi
- <ALT>+<F3> **Nessuno sel.** disabilita la gestione di tutti gli eventi
- <F5> **esci** per ritornare al menu di configurazione.

L'impostazione può essere variata a piacere durante lo svolgimento della manifestazione.

3.3.4 Invia intero DB (inserimento nuovo Rei2)

Questa funzionalità è adatta nel caso in cui si inserisca un nuovo Rei2 nella rete in sostituzione di un altro cronometro precedentemente collegato. La rete riconosce immediatamente il nuovo collegamento e reinvia i dati proprietari. Per maggiore sicurezza è preferibile attivare questa funzione solo su uno dei cronometri in rete.

3.3.5 Verifica unicità eventi

Scegliendo questa funzione si attiva la verifica della unicità degli eventi. Se per errore due cronometri in rete hanno acquisito lo stesso evento Rei2 sceglierà quello avvenuto prima. Comunque Rei2 stampa sulla banda il cronologico annullato indicandone il motivo.

3.3.6 Soppressione automatica eventi simultanei

Questa funzione può essere utilizzata per migliorare la visualizzazione in TV nel caso di arrivo di più concorrenti. Ad esempio supponiamo che sul traguardo si presenta un gruppetto formato dai seguenti pettorali in successione 3, 6 e 1. Un cronometro deve occuparsi di tutti gli arrivi dei concorrenti per popolare il database per le classifiche, mentre l'altro, collegato alla televisione può acquisire ed inviare immediatamente solo il numero 6 appartenente all'atleta più quotato.

4 Display

L'attivazione della REI2-Net viene evidenziata sul display. In alto a sinistra appare l'indirizzo della macchina seguito dal numero di cronometri in rete. A destra invece appaiono dei simboli grafici. La tabella seguente riassume il significato dei vari simboli:

Simbolo	Significato
●	Il nodo è attivo
○	Il nodo non è più attivo
R	Il nodo è ritornato attivo e si sta reallineando
V	Il nodo è attivo e si sta verificando l'unicità degli eventi

5 Esempio di configurazione

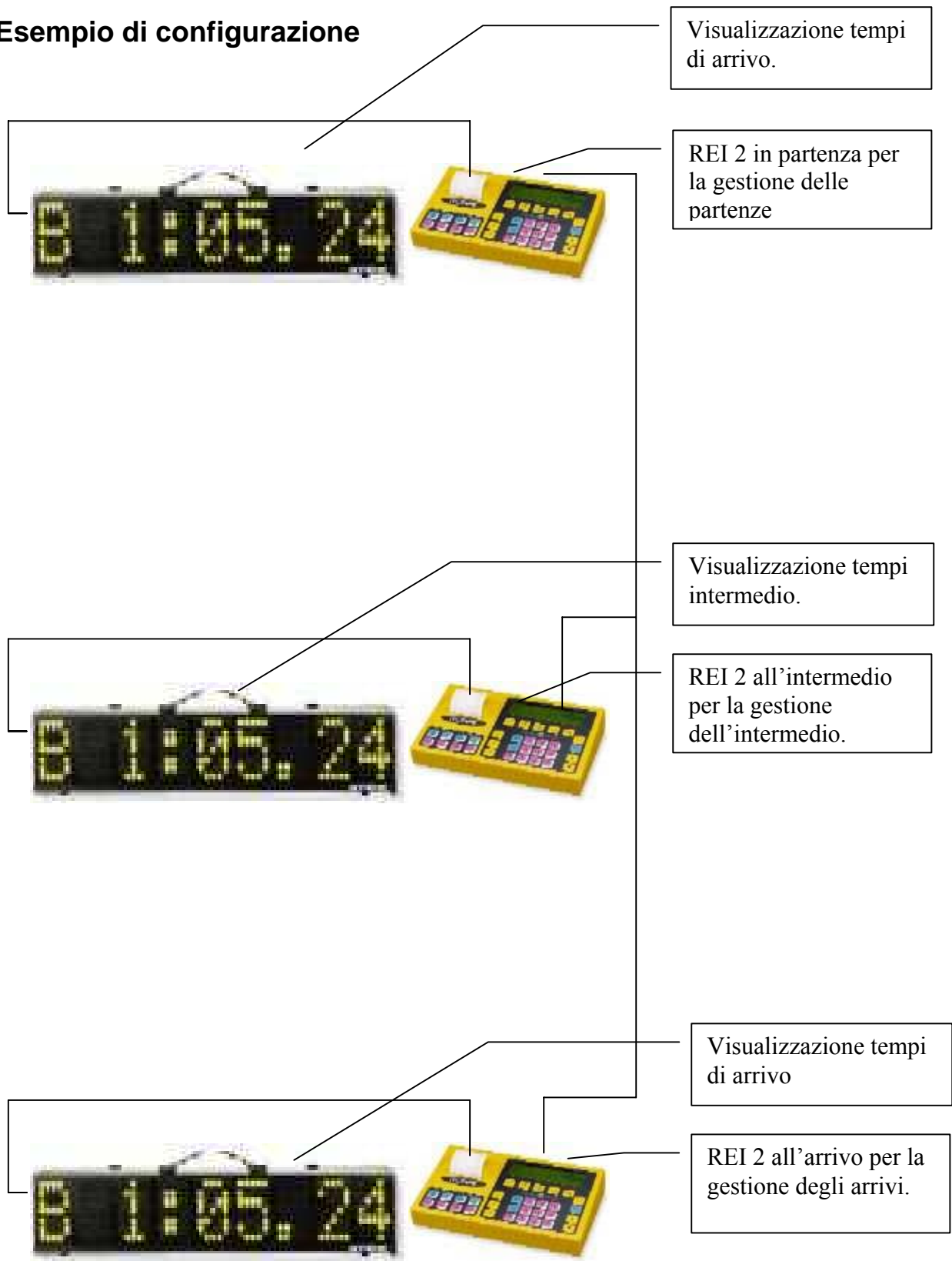


Figura 2 – Gestione delegata di partenza ed intermedio.

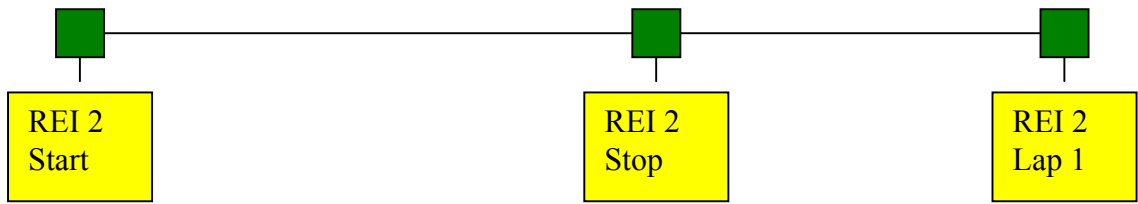


Figura 3 – Esempio di collegamento di tre REI 2

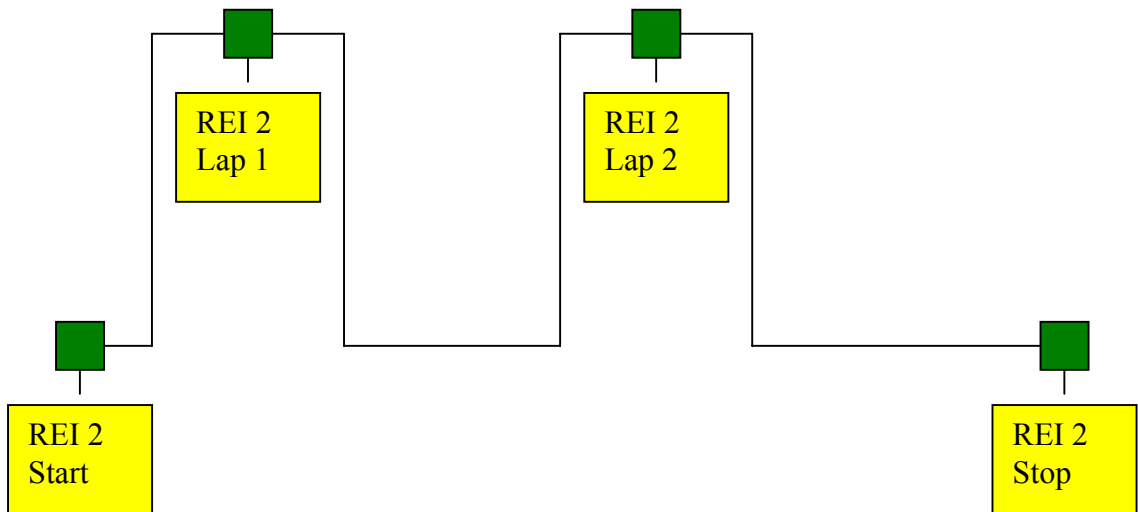


Figura 4 – Esempio di collegamento di quattro REI 2

6 Note

6.1 Velocità

La velocità di aggiornamento dei vari cronometri dipende da alcuni fattori:

- Numero di cronometri dichiarati: Più è alto il numero di REI 2 che vengono dichiarati facenti parte la rete più tempo è necessario per distribuire le informazioni. In fase di configurazione è quindi raccomandabile impostare l'effettivo numero di nodi.
- Qualità della linea: Una linea di cattiva qualità obbliga i cronometri a ripetere più volte la stessa informazione per sopperire alle cattive ricezioni.

6.2 Ambito d'utilizzo

Ai vari cronometri collegati in rete possono venir delegate non solo le funzioni di rilevazione degli eventi ma anche la varie funzioni di stampa classifiche, cronologici e collegamento a sistemi di elaborazione dati.

6.3 Nomenclatura

Nodo: Per nodo si intende il singolo REI 2 collegato con REI2-Net.

Topologia a bus: Per topologia bus si intende che i vari nodo sono collegati su una unica linea, aperta alle estremità e priva di diramazioni laterali.

7 Menu REI2-Net

M x.A: Rei2 Net

3.2 Rei2 Net 7

M x.B: Configurazione REI2-Net

M x/2.A: Stampa cronologici dal net

3.3.1 Stampa cronologici dal net 8

M x/2.B: Sincronizza cronometri in net

3.3.2 Sincronizza cronometri in net 8

M x/2.C: Menu ricezione eventi esterni

3.3.3 Menu ricezione eventi esterni 8

M x/2.D: Invia intero DB (ins. nuovo Rei2)

3.3.4 Invia intero DB (inserimento nuovo Rei2) 9

altro

M x/2b.A: verifica unicità eventi


3.3.5 Verifica unicità eventi 9

M x/2b.B: Soppressione autom. eventi simult. 3.3.6 Soppressione automatica eventi simultanei 9

8 Modification history

La tabella seguente riassume le principali modifiche apportate al presente documento.

Versione programma	Capitolo	Pag.	Descrizione intervento
1.07.9			Prima stesura di questo manuale

	REI 2 REI2-Net	Doc: R2U_4_1079_001_I Versione: 1.07.9 Pagina 16 di 16
---	-------------------	--

Copyright

Copyright © 1999, 2005 by Microgate s.r.l.
Tutti i diritti riservati

Nessuna parte di questo documento e dei singoli manuali può essere copiata o riprodotta senza la preventiva autorizzazione scritta di Microgate s.r.l.

Tutti i marchi o nomi dei prodotti citati in questo documento o nei singoli manuali sono o possono essere marchi registrati di proprietà delle singole società.

Microgate, REI 2, REI, RaceTime, MicroTab, μ Tab, MicroGraph, μ Graph, MicroBeep, μ Beep, Uploader, Microrun, MicroLink, μ Flasher, LinkPod, LinkGate, LinkGate encoder, LinkGate decoder, EncRadio, DecRadio, Polifemo, MicroSem, μ Sem, REI 2-Net sono marchi registrati di Microgate s.r.l. o concessi in utilizzo.

Microgate s.r.l. si riserva il diritto di modificare i prodotti descritti in questo documento e/o nei relativi manuali senza preavviso.

Hanno collaborato alla realizzazione del software di REI 2 ed alla stesura dei relativi manuali:

Ing. Roberto Biasi,
Dr. Vinicio Biasi
Ing. Federico Gori
Ing. Alessandro Miorelli
Giuliano Menestrina
Daniele Veronese

Il software ed i manuali sono disponibili nelle seguenti lingue: italiano, inglese, tedesco e francese.

Microgate S.r.L
39100 Bolzano - Bozen
Via Stradivari, 4 Stradivaristr.
ITALY

Tel. +39 471 501532 - Fax +39 471 501524
e-mail info@microgate.it

